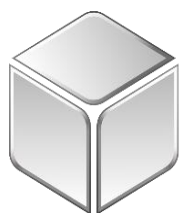


公司代码：688665

公司简称：四方光电



四方光电

四方光电股份有限公司 2024 年年度报告

重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

☐是 ☒否

三、重大风险提示

公司已在本报告中阐述了公司在生产经营过程中可能面临的风险因素，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之四“风险因素”部分。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人熊友辉、主管会计工作负责人陈子晗及会计机构负责人（会计主管人员）饶么莉声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年度利润分配方案为：公司拟以实施2024年度权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利3.50元（含税），截至2025年3月31日，公司总股本10,010万股，以此计算预计派发现金红利总额为3,503.50万元（含税），占公司2024年度归属于母公司股东净利润的比例为31.07%；公司不进行资本公积转增股本，不送红股。如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。以上利润分配方案已经公司第二届董事会第二十三次会议与第二届监事会第二十二次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

☐适用 ☒不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

☒适用 ☐不适用

本报告中如有涉及未来计划、发展战略等前瞻性陈述，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险意识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、 是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、 是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、 其他

☐适用 ☒不适用

目录

第一节 释义 5

第二节 公司简介和主要财务指标 7

第三节 管理层讨论与分析 13

第四节 公司治理 56

第五节 环境、社会责任和其他公司治理 76

第六节 重要事项 86

第七节 股份变动及股东情况 119

第八节 优先股相关情况 129

第九节 债券相关情况 130

第十节 财务报告 131

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
四方光电、公司、本公司	指	四方光电股份有限公司
佑辉科技	指	武汉佑辉科技有限公司，系公司控股股东
智感科技	指	武汉智感科技有限公司，系公司股东
丝清源科技	指	赣州丝清源科技投资有限公司，系公司股东
武汉聚优	指	武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司股东、员工持股平台
武汉盖森	指	武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司股东、员工持股平台
盐城沃土	指	江苏盐城沃土五号创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东、已登记备案的私募基金
嘉兴沃土	指	嘉兴沃土意好股权投资合伙企业(有限合伙)，系公司股东、已登记备案的私募基金
江苏沃土	指	江苏沃土股权投资管理合伙企业（有限合伙），为盐城沃土、嘉兴沃土的管理人
四方仪器	指	四方光电（武汉）仪器有限公司，曾用名：湖北锐意自控系统有限公司，系公司全资子公司
嘉善四方	指	四方光电（嘉善）有限公司，系公司全资子公司
广东风信	指	广东风信电机有限公司，系公司控股子公司
四方汽车电子	指	武汉四方汽车电子有限公司，系公司全资子公司
重庆四方豪然	指	重庆四方豪然汽车电子有限公司，系公司控股孙公司
香港四方	指	四方光电（香港）有限公司，系公司全资子公司
匈牙利四方	指	四方光电（匈牙利）有限公司，系公司全资孙公司
希尔得	指	四川希尔得科技有限公司，系公司参股公司
四方中测	指	湖北四方中测检验检测有限公司，系公司全资子公司
诺普热能	指	中山诺普热能科技有限公司，系公司控股子公司
精鼎电器	指	广州市精鼎电器科技有限公司，系公司控股子公司
传感器	指	能感受规定的被测量信息，并按照一定规律转换成可用信号的器件或装置，通常由直接响应被测量的敏感元件和产生可用信号输出的转换元件及相应的电子线路组成
仪器仪表	指	根据各种科学（如物理、化学、生物）原理对被研究对象（被测量或被控量）进行检测、显示、观察、控制的器具或装置的总称
碳中和	指	某一时间段内，特定组织或整个社会活动产生的二氧化碳，通过植树造林、节能减排、海洋吸收、工程封存等自然、人为手段被吸收和抵消，实现该时间段内人类活动二氧化碳相对“零排放”
碳达峰	指	二氧化碳排放量在某一时间点达到最大值，之后进入下降阶段
国六	指	国家第六阶段机动车污染物排放标准
非四	指	非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）
GWP	指	Global Warming Potential，全球变暖潜能值，即气体在不同时间内在大气中保持综合影响及其吸收外逸热红外辐射的相对作用
UL	指	美国安全检定实验室公司（Underwriters Laboratories Inc）

		的缩写
Yole Intelligence	指	全球知名市场研究与战略咨询公司 Yole Group 旗下的市场调研机构，专门从事与半导体等行业相关的市场、供应链和技术发展的战略分析
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	四方光电股份有限公司
公司的中文简称	四方光电
公司的外文名称	Cubic Sensor and Instrument Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	Cubic
公司的法定代表人	熊友辉
公司注册地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园凤凰园三路3号
公司注册地址的历史变更情况	/
公司办公地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园凤凰园三路3号
公司办公地址的邮政编码	430205
公司网址	http://www.gassensor.com.cn/
电子信箱	bod@gassensor.com.cn

二、联系人和联系方式

	董事会秘书
姓名	陈子晗
联系地址	武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园凤凰园三路3号
电话	027-81628826
传真	/
电子信箱	bod@gassensor.com.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《上海证券报》《证券时报》
公司披露年度报告的证券交易所网址	http://www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	四方光电	688665	不适用

(二) 公司存托凭证简况

☐ 适用 ☒ 不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	湖北省武汉市江汉区建设大道 568 号新世界国贸大厦 34 层

公司聘请的会计师事务所（境外）	签字会计师姓名	覃继伟、郭龙
	名称	不适用
	办公地址	不适用
	签字会计师姓名	不适用
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	国泰海通证券股份有限公司
	办公地址	上海市黄浦区中山南路 888 号
	签字的保荐代表人姓名	曾军、金雪儿
	持续督导的期间	2021.2.9-2024.12.31
报告期内履行持续督导职责的财务顾问	名称	不适用
	办公地址	不适用
	签字的财务顾问主办人姓名	不适用
	持续督导的期间	不适用

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减 (%)	2022年
营业收入	873,132,058.06	691,698,398.43	26.23	602,444,641.24
归属于上市公司股东的净利润	112,752,791.06	132,694,350.87	-15.03	145,463,250.07
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	106,484,926.46	128,053,885.26	-16.84	140,477,971.10
经营活动产生的现金流量净额	9,349,199.31	70,099,158.44	-86.66	85,518,787.54
	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	1,028,068,228.22	961,634,816.58	6.91	887,624,675.89
总资产	1,553,680,412.01	1,242,817,536.35	25.01	1,131,956,672.60

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减 (%)	2022年
基本每股收益（元 / 股）	1.13	1.33	-15.03	1.45
稀释每股收益（元 / 股）	1.13	1.33	-15.03	1.45
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	1.06	1.28	-17.19	1.40
加权平均净资产收益率（%）	11.33	14.45	减少3.12个百	17.09

			分点	
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	10.70	13.95	减少3.25个百分点	16.51
研发投入占营业收入的比例(%)	12.96	11.89	增加1.07个百分点	9.35

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

☒适用 ☐不适用

1. 报告期内，公司实现营业收入 87,313.21 万元，同比增长 26.23%，主要系公司在汽车电子、科学仪器、智慧计量等领域的销售收入继续保持稳健增长；工业及安全业务的销售收入实现快速增长；暖通空调业务的销售收入出现回升，实现正增长所致；
2. 报告期内，归属于上市公司股东的净利润为 11,275.28 万元，同比下降 15.03%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 10,648.49 万元，同比下降 16.84%，主要原因包括公司为布局未来可持续发展，增加了研发、销售和管理费用的支出，包括新产品研发、人才队伍建设、市场拓展、薪酬结构调整及股权激励计划等；存放募集资金账户的利息收入及汇兑收益减少等综合原因所致；
3. 报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额 934.92 万元，同比下降 86.66%，主要系公司加大人才队伍建设投入，增加支付给职工的工资薪金及福利费所致；
4. 报告期末，公司归属于上市公司股东的净资产为 102,806.82 万元，比上年末增长 6.91%，主要系本期利润实现所致；
5. 报告期末，公司总资产为 155,368.04 万元，比上年末增长 25.01%，主要系收入增加导致资产增长，以及合并精鼎电器和诺普热能导致资产增加所致；
6. 报告期内，公司基本每股收益 1.13 元/股，同比下降 15.03%；稀释每股收益 1.13 元/股，同比下降 15.03%；公司扣除非经常性损益后的基本每股收益 1.06 元/股，同比下降 17.19%，主要系公司净利润及扣除非经常性损益的净利润同比下降所致；
7. 报告期末，公司加权平均净资产收益率为 11.33%，同比减少 3.12 个百分点；扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率为 10.70%，同比减少 3.25 个百分点，主要系本报告期净利润同比下降、净资产同比增加所致；
8. 报告期内，研发投入占营业收入的比例为 12.96%，同比增加 1.07 个百分点，主要系研发人员薪酬增长、股权激励导致的股份支付费用及研发直接投入增加等所致。

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

☐适用 ☒不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

□适用 √不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

□适用 √不适用

八、2024年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	141,871,852.46	198,180,341.26	200,383,324.54	332,696,539.80
归属于上市公司股东的净利润	19,851,687.19	21,504,283.19	20,204,447.05	51,192,373.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	16,896,491.77	23,796,358.55	17,672,241.28	48,119,834.86
经营活动产生的现金流量净额	-26,385,506.14	5,649,873.58	2,634,623.02	27,450,208.85

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

九、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2024 年金额	附注（如适用）	2023 年金额	2022 年金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-19,955.67		-46,218.35	26,682.32
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4,218,965.27		5,591,389.95	5,960,930.46
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,070,904.88		19,380.00	438,600.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
委托他人投资或管理资产的损益				
对外委托贷款取得的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失				
单独进行减值测试的应收款项减				

值准备转回				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	2,467,230.62			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
非货币性资产交换损益				
债务重组损益				
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等				
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响				
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用				
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
交易价格显失公允的交易产生的收益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-279,766.95		-24,385.48	-522,180.97
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	1,020,580.28		832,289.17	869,968.89
少数股东权益影响额（税后）	168,933.27		67,411.34	48,783.95
合计	6,267,864.60		4,640,465.61	4,985,278.97

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	涉及金额	原因
软件产品增值税即征即退补贴	14,425,806.77	符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助

十、非企业会计准则财务指标情况

□适用 √不适用

十一、采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响 金额
应收款项融资	19,778,201.30	14,401,331.35	5,376,869.95	
合计	19,778,201.30	14,401,331.35	5,376,869.95	

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

☐适用 ☒不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

（一）主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 87,313.21 万元，同比增长 26.23%。主要原因为：公司继续深耕主营业务，研判市场机会，积极开拓国内国际市场，其中公司在汽车电子、科学仪器、智慧计量等领域的销售收入继续保持稳健增长；工业及安全业务的销售收入实现快速增长；暖通空调业务的销售收入出现回升，实现正增长；受 2023 年一季度公共卫生事件控制政策调整使得呼吸支持、肺康复等器械设备需求大幅增加，而 2024 年相关需求恢复到正常水平等行业因素所致，公司医疗健康业务领域的销售收入同比有所下降。

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润为 11,275.28 万元，同比下降 15.03%。主要原因为：布局未来可持续发展带来支出增长所致，（1）因实施股权激励产生股份支付费用、员工人数增加以及职工薪酬增长，公司管理费用同比增长 63.49%，增加 2,519.53 万元；（2）为提升产品核心竞争力，公司加大了产品的研发投入力度，增加了产品研究的直接投入，公司研究费用同比增长 37.60%，增加 3,091.88 万元；（3）为进一步加强国内外市场开拓，公司持续壮大营销体系人才队伍，同时中介服务、广告费有所增加，公司销售费用同比增长 32.90%，增加 1,874.14 万元；（4）因公司募投项目支出导致存放募集资金账户利息收入及汇兑收益减少，公司财务费用同比增长 90.83%，增加 927.80 万元。

（二）主要研究情况

报告期内，公司持续加大研发投入，致力于关键核心技术的突破与创新，加速研究成果的转化。同时，公司进一步完善研究人才梯队建设，优化研究成果激励机制，健全研究项目的立项与评审制度，确保研究工作的高效推进。

在研究基础设施方面，公司高度重视实验室建设。目前已建成 12 个具备专业能力的实验室，包括 MEMS 金属氧化物半导体实验室、电磁兼容（EMC）实验室以及三综合（振动、温度、湿度）实验室等。这些实验室配备了超过 100 台先进仪器设备，覆盖了材料科学、气体流量计量、声学检测、气候环境与机械可靠性、电学及电磁兼容性等多个前沿领域，为公司的技术创新提供了坚实的硬件支持。

在“产学研”合作等方面，公司取得显著合作成果。公司继续保持与华中科技大学、中国地质大学（武汉）等国内知名高校的合作关系。2024 年 5 月，公司与中国地质大学（武汉）合作项目获批武汉东湖新技术开发区“揭榜挂帅”专项；2024 年 8 月，公司“企业知识产权分析评议项目”获立项公示；2024 年 10 月，公司与湖北美术学院举行校企共建实习实训基地签约挂牌仪式，双方将在人才培养、学术创新、智力共享、学生就业等方面展开深度合作，进一步推动产学研深

度融合，助力公司创新发展；2024年11月，公司荣获“东湖高新区新能源智能网联汽车产业专项奖补”，彰显了在新能源智能网联汽车领域的创新实力。

报告期内，公司研发投入11,316.02万元，同比增长37.60%，占营业收入的比例为12.96%。报告期末，公司研发人员382名，占员工总人数的22.14%，其中硕士及以上人员56名。公司目前共有博士人才8名，其中博士后科研工作站新增进站博士后2名。

报告期内，公司新增申请专利52项，其中发明专利20项；新增软件著作权5项；截至报告期末，公司新增获得有效专利38项，其中发明专利11项、实用新型专利25项、外观专利2项，软件著作权5项。公司拥有多个技术创新平台，包括国家企业技术中心、博士后科研工作站、湖北省企业技术中心、湖北省气体分析仪器仪表工程技术研究中心以及自然资源部国土碳汇智能监测与空间调控工程技术创新中心等，为研发工作提供了坚实的技术支撑和创新保障。其中，2024年12月，公司申报的第31批国家企业技术中心通过复核进入公示，2025年3月正式获批；该资质由国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局五部委联合授予，认定审核过程严格、认定结果权威，是目前国内规格最高、影响力最大的技术创新平台之一。

（三）主要业务情况

1、暖通空调业务市场回升，检测仪/控制器产品放量

报告期内，公司以民用空气品质气体传感器为主的暖通空调业务销售收入同比增长11.57%，在经历前几年的下滑后，该业务2024年实现回升。随着人们对空气质量的关注度不断提高，以及人工智能、物联网等新兴技术的快速发展，空气净化等暖通空调设备正朝着智能化、多功能集成化的方向不断演进。公司持续巩固粉尘传感器、CO₂传感器、甲醛、VOC传感器等产品在环境电器等领域市场份额的基础上，凭借多传感器技术平台的组合优势及一站式配套服务体系，公司已实现从注塑、SMT、传感器到整机一体化生产的全链条服务能力，成功新增多家重量级环境电器合作伙伴，并提供ODM解决方案。同时，通过协同、整合风扇、负离子、等离子等资源，公司正积极开拓智能油烟机、洗碗机、冰箱及制冰机等新应用领域。

2、工业及安全业务大幅增长，技术创新引领发展新动力

报告期内，公司以冷媒泄漏监测传感器、微型红外传感器为主的工业及安全业务销售收入同比增长136.01%。公司工业及安全业务主要包括冷媒泄漏监测、安全环保、燃气泄漏监测、储能热失控监测等产品，其中以冷媒泄漏监测和安全环保领域的收入贡献较大，其它领域的产品在加速推向市场。

在新型冷媒泄漏安全监测领域，公司已建立了空调企业实验室研究设备、第三方认证认可实验室设备、空调/冷媒产线环境泄漏报警仪以及空调配套的泄漏报警传感器等一整套完整的冷媒监测解决方案。2024年6月，UL Solution向公司颁发了基于UL 60335-2-40标准的亚太地区首张A2L冷媒传感器认证证书，这不仅彰显了公司在技术创新和高质量产品产业化方面的卓越能力，还加速了公司A2L冷媒泄漏监测传感器的市场化和国际化进程。报告期内，公司已向国内外头部空调企业批量供货，并积极拓展新的项目合作机会。

在工业过程领域，公司继续开拓并服务于酒窖安全监测、生命科学仪器安全监测、电力安全监测等应用场景。同时，公司积极布局锂电池产业配套，推出包括 NMP 气体泄漏报警器、电解液泄漏传感器/检测仪等产品，为电池研发、生产工艺、质量控制及生产环境监测等环节提供全面的保障解决方案；

在半导体行业气体检测领域，公司推出的在线尘埃粒子计数器以及核心零部件激光尘埃粒子计数传感器，可广泛应用于百级、千级、万级、十万级等洁净室环境；推出的红外气体传感器，可用于半导体沉积和清洗工艺的端点检测、腔室清理终端检测，能够减少清洁时间，节约成本，提高产量；推出的激光微水传感器，可应用于半导体产业、化工过程控制、实验室气体分析和在线检测等多种痕量水检测的场合；推出的微量氧分析仪，可实现工业过程中 ppm 级别氧浓度的测量，应用于半导体制造、空气分离、惰性气体焊接等领域，为关键的过程控制应用程序提供可靠的性能。

在燃气泄漏安全监测领域，公司积极响应国家燃气安全政策新要求，通过非分光红外 (NDIR)、可调谐激光光谱 (TDLAS) 等技术赋能，推出甲烷 (CH_4)、丙烷 (C_3H_8) 等可燃气体泄漏监测解决方案。截至目前，公司自主研发的红外/激光甲烷传感器已与多家主流报警器厂商达成合作，并成功应用于多个项目，获得客户高度认可。同时，已有多家客户采用公司光学传感器方案，顺利取得报警器消防产品认证证书。

在储能热失控安全监测领域，针对 PACK 级探测需求，公司推出了长寿命、免维护、低成本的传感器方案，已开始批量供应烟雾传感器和漏液传感器。

3、汽车电子业务稳健拓展，陆续收获汽车客户新定点

报告期内，公司以汽车舒适系统传感器、高温气体传感器为主的汽车电子业务销售收入同比增长 15.97%。

①在汽车舒适系统传感器方面，公司持续稳步推进已获项目定点的产品交付工作，同时加大新产品研发和新客户拓展力度。公司在原有客户的新项目拓展以及订单转化上均有所突破，报告期内，公司新增披露的汽车舒适系统配套传感器项目定点金额累计 8.17 亿元。利用公司传感器平台化的技术资源，公司拓展了包括 CO_2 +PM2.5 传感器、PM2.5+AQHS 传感器等多种集成传感器模块，并进一步延伸拓展香氛发生器、负离子发生器、汽车座椅通风风扇等车内空气质量改善装置产品，目前均已实现批量供应。

②在高温气体传感器方面，公司在海外市场大规模配套的基础上，积极开发国内前装客户市场。乘用车氧传感器的前装开发和验证正在稳步推进；氮氧传感器在国内前装市场已经正式配套销售；在摩托车领域，公司开发的专用氧传感器已经批量出货。

③在动力电池热失控监测传感器方面，公司基于激光拉曼技术的锂电池热失控产气和电池充放电过程产气在线检测方案，已经获得主流电池企业及研究机构的认可和订单；公司动力电池热失控监测传感器入围国内车企及头部电池企业供应商库，并开始批量供应烟雾传感器、氢气传感器等产品，同时持续推进与海外客户的技术方案交流及送样测试。

4、医疗健康业务场景丰富，战略延伸布局医疗器械领域

报告期内，公司以超声波氧气传感器为主的医疗健康业务销售收入同比下降 52.32%，主要系 2023 年一季度公共卫生事件控制政策调整使得呼吸支持、肺康复等器械设备需求大幅增加，而 2024 年相关需求恢复到正常水平等行业因素所致。

公司围绕呼吸系统进一步丰富医疗健康产品线，在医疗传感器配套方面，公司新增可替代进口顺磁氧传感器的激光氧气传感器，可应用于重症监护仪等医疗设备，同时基于与国内制氧机客户的长期合作，公司配套提供风扇、压力传感器及控制板 PCB 等全套解决方案；在医疗器械方面，公司整合核心技术资源，重点布局高端医疗器械 ODM 合作，产品线涵盖 CPET 心肺运动、手持肺功能仪、DLCO 肺功能仪、营养代谢分析仪、呼吸训练器等整机产品。

5、智慧计量业务市场稳步开拓，持续深耕超声波技术研发

报告期内，公司以超声波燃气表及其模组为主的智慧计量业务销售收入同比增长 62.37%。公司继续深耕超声波技术的研发，优化硬件方案、结构方案和软件算法，凭借超声波燃气表的供应链优势及批量化的制造能力，公司超声波燃气表产品在国际市场拓展稳步推进，继续保持稳健增长态势，并赢得良好的市场声誉。2024 年 2 月，公司生产的民用、工商业超声波燃气表顺利通过上海市燃气设备计量检测中心可靠性测试并正式取得检测报告，该项目是目前国内超声波燃气表行业中最严苛、难度最大、公信力最强的测试，这是对公司超声波计量领域技术能力、专业水准、管理水平的重要肯定。2024 年 5-6 月，嘉善四方取得了以 JF2012-2022《超声波燃气表型式评价大纲》为依据的六种规格的超声波燃气表型式批准证书，助力相关产品进入国内市场。2024 年 10 月，公司参与 JB/T《超声波气体流量传感器》行业标准起草工作，有助于行业技术规范、推动整体技术水平提升。

6、科学仪器业务持续增长，紧抓“双碳”及国产化机遇

报告期内，公司以环境监测为主的科学仪器业务销售收入同比增长 8.25%。在环境监测领域，公司积极开发温室气体分析仪器等碳计量相关市场，目前温室气体排放监测系统正在国家环境总站进行性能验证，围绕船舶和航运的温室气体排放监测产品已开始批量交付并已导入国内知名的船舶设备企业。

在发动机排放领域，公司围绕“国六 b”开发的发动机排放检测设备已开始批量交付并不断提升市场占有率。四方仪器与国家级权威实验室合作，完成首套海外轻型车欧六标准的 CVS 系统销售，打造高端测试仪器在汽车检测方面的标杆案例，2024 年 10 月，四方仪器凭借在发动机排放检测技术领域的卓越实力和对移动源污染控制的积极贡献，荣获中国国际内燃机及动力装备博览会 30 周年“优秀贡献奖”。

在工业过程领域，公司加大激光拉曼光谱气体分析仪、激光氨逃逸分析仪、原位激光气体分析仪等产品开拓力度，继续推进钢铁冶金、石油化工等行业整体解决方案，基于激光拉曼技术的新业务应用，成功拓展至煤化工高压气化炉的复杂工况监测领域。通过激光拉曼在线监测系统的应用案例，实现了国产激光拉曼技术对进口在线色谱仪的替代，显著提升了现场在线检测的实时

性和准确性，同时大幅降低了使用成本。目前，已有多个煤化工客户的项目进入验收准备阶段。2024年7月，公司自主研发的激光拉曼光谱“气体分析多组分在线检测及热值检测技术应用成功入选《2024年度智慧化工园区适用技术》目录，并获得由中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会颁发的荣誉证书，这不仅是对四方仪器技术创新实力和在多组分气体在线检测领域卓越表现的肯定，也是对其在推动化工园区智慧化进程中所做贡献的认可。

公司围绕新能源电池产业的气体分析系统正在电池龙头企业进行性能验证和市场导入；服务于半导体、生物医药等高端制造业的气体分析仪器也在积极导入市场。

此外，四方仪器参与起草的北京市地方计量技术规范JJF（京）130-2024《重型汽车氮氧化物快速检测仪校准规范》于2024年7月1日起正式实施，有利于进一步推广和应用先进的氮氧化物检测技术，为更多客户提供优质的产品和服务。

7、低碳热工业务实现突破，提供全新的行业解决方案

报告期内，通过战略性收购诺普热能和精鼎电器，公司成功整合了燃气壁挂炉核心零部件供应链的关键资源，不仅优化了产业链布局，还为公司整体发展注入了新的活力。同时，公司继续加大对低碳热工领域的研发投入，进一步扩充研发团队，并建成热工产业新实验室。通过引进研发和测试设备，公司现已具备了全套燃气壁挂炉智能燃烧系统实验条件，实现了低碳热工技术水平的新突破，为技术创新和产品升级提供了有力支撑。

报告期内，公司在诺普热能冷凝式热交换器和精鼎电器全预混电动零压式燃气空气比例阀产品的基础上，结合自主研发的燃气壁挂炉控制器和超声波空气/燃气流量传感器，面向燃气供热行业首次推出了可标准化批量应用的C210和C220壁挂炉智能燃烧控制系统，现阶段已进入众多壁挂炉客户的测试和验证阶段。此外，公司开发的V100步进电机式燃气比例阀、C240燃烧控制芯片、燃气热值传感器、65kW/99kW商用燃气锅炉智能燃烧控制系统等产品正逐步推向市场，继续丰富公司低碳热工产业板块。

（四）主要管理情况

1、开展产业链投资并购，布局产业关键环节

公司于2023年4月战略投资全预混冷凝式燃气壁挂炉核心部件领域诺普热能、精鼎电器，通过受让出资额并增资的方式，取得诺普热能57.14%的股权和精鼎电器51%的股权。三方的深度合作，将全预混冷凝式燃气壁挂炉所涉及的不锈钢热交换器、燃烧器、燃气比例阀、变频直流无刷风机、气体传感器、智能燃气燃烧控制器等资源进行了整合，形成了本领域的“传感器、执行器、控制器”一站式供应链解决方案，依靠国内统一的大市场，以及“双碳”目标的产业大机会，促进我国全预混冷凝式燃气壁挂炉产业向高端品牌发展。

2、加强嘉善四方运营管理，生产经营运行有序

在运营管理方面，嘉善四方已建立起了一支由高素质管理干部和优秀员工组成的专业队伍，为进一步提升研发和营销实力，嘉善四方于2024年4月成立了四方光电（嘉善）有限公司上海分公司，有力推动公司高端人才的引进；在产能扩增方面，嘉善四方已批量生产超声波燃气表、车

载气体传感器、冷媒泄漏监测传感器、汽车座椅通风风扇等产品；医疗散热风扇、壁挂炉高温生产产线均已准备就绪；在供应链管理方面，嘉善四方已实现电子件、注塑件的自主生产。

3、推进匈牙利生产基地建设，加速国际化布局

为进一步加速国际化布局，公司以匈牙利四方为主体，积极筹划匈牙利生产基地建设。报告期内，公司已完成匈牙利生产基地的厂房购置，并按照规划有序推进装修改造工程，与此同时，公司在国内基地提前组装、测试生产线，待产线完成安装调试后，将确保匈牙利生产基地的顺利投产。匈牙利四方工厂将结合下游市场需求、公司产能等情况分阶段规划匈牙利四方生产基地的发展路径，这将提升公司对欧洲客户需求的响应速度，推动海外业务的持续较快发展。

4、强化团队文化及人才建设，提升人才吸引力

公司通过系统化的人才培养策略，持续强化内生式人才储备，为公司可持续发展奠定坚实基础。通过实施“铸将行动-研发/营销干部训战营”“启航计划-班组长能力培养项目”等专项人才发展计划，推荐管理干部进修中欧商学院总经理班，构建了多层次、多渠道的职业发展体系，为员工提供公平的晋升机制与多元化成长路径，有效支撑了公司业务创新和技术人才需求。报告期内，公司在高端人才引进与培养方面取得了显著成果，公司新增2名员工分别入选东湖高新区“3551 光谷人才计划”高端管理人才和东湖高新区“3551 光谷人才计划”优秀青年人才；博士后科研工作站新增进站博士后2名，公司博士人才总数达到8名，进一步提升了公司的核心竞争力。

报告期内，公司积极打造富有活力的企业文化，通过持续开展“第三届龙舟赛”“2024年环湖健康跑”“陶艺开放日”等丰富多彩的活动，增强了团队凝聚力与员工归属感。这些举措不仅从ESG的视角体现公司对人文关怀的重视，还进一步提升了员工满意度。

报告期内，公司向42名激励对象授予第二类限制性股票，继续深化公司与员工的利益共享机制，有效激发了员工积极性，增强了归属感和认同感。

5、ESG建设迈出重要一步，助力可持续发展

报告期内，公司将ESG建设深度融入公司发展战略与日常经营管理中，建立了ESG工作体系，编制了首份ESG报告，迈出了重要一步。公司设立战略与ESG委员会，由董事长熊友辉先生直接领导，负责公司可持续发展管理，涵盖从整体发展规划到实际工作落地的决策与监督。

多措并举践行绿色可持续发展之路。报告期内，公司积极推进可再生能源利用计划，成功落地嘉善园区与武汉技术中心两个屋顶绿电光伏项目，年均发电量可超100万度，有效提升绿色电力的使用。公司首次完成2个新产品的碳足迹测算工作，满足客户对低碳产品的需求。在生产过程中也积极推行节能降耗，优化设备核心部件，精细管理生产用电，启用废弃资源循环再利用等；供应链管理上，推动供应链绿色低碳，部分实现本地供应商采用周转箱代替一次性纸箱包装。

非企业会计准则业绩变动情况分析 & 展望

☐适用 ☒不适用

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司是一家专业从事气体传感器、气体分析仪器研发、生产和销售的高新技术企业。公司构建了基于非分光红外（NDIR）、光散射探测（LSD）、超声波（Ultrasonic）、紫外差分吸收光谱（UV-DOAS）、热导（TCD）、激光拉曼（LRD）、金属氧化物半导体（MOX）等原理的气体传感技术平台，形成了气体传感器、高端气体分析仪器两大类产业生态、百余种不同产品，广泛应用于暖通空调、工业及安全、汽车电子、医疗健康、智慧计量、科学仪器以及低碳热工七类业务领域。

2、主要产品

业务领域	主要产品系列
暖通空调	激光粉尘传感器、红外粉尘传感器、油烟浓度传感器、CO ₂ 气体传感器、VOC气体传感器，电化学甲醛传感器、集成空气品质传感器模组、灰尘&污浊物传感器、新风控制器、CO ₂ 变送器、空气质量检测仪、散热风扇、等离子发生器、负离子发生器、温控器等
工业及安全	冷媒泄漏监测传感器&检测仪、可燃气体/CO报警器、激光甲烷传感器、微型红外气体传感器、SF ₆ 泄漏监测传感器/系统、NMP气体泄漏报警器、电化学一氧化碳传感器、储能系统热失控监测传感器&检测仪、在线粉尘浓度测试仪、扬尘颗粒物传感器、尘埃粒子计数器、热导氢气传感器、温室气体传感器、油烟颗粒物传感器、微量氧分析仪、激光氨气检测仪等
汽车电子	车载激光粉尘传感器、CO ₂ 气体传感器，VOC气体传感器、MOX原理VOC传感器、MEMS空气质量传感器模块、香氛发生器，动力电池热失控监测传感器、发动机排放氧（O ₂ ）传感器、发动机排放氮氧（NO _x ）传感器、汽车座椅通风风扇等
医疗健康	超声波氧气传感器、超声波氧气流量计、激光氧气传感器、呼气末ETCO ₂ 传感器、DLCO气体传感器、肺功能检查仪、制氧机风扇等
智慧计量	超声波燃气表核心模组、超声波燃气表
科学仪器	温室气体分析仪、烟气分析仪、在线烟气分析系统、SF ₆ 分解气分析仪、气体流量计、烟气传感器模组等；发动机排放测试系统、尾气分析仪、动力电池热失控气体分析仪、尾气传感器模组等；煤气分析仪、煤气分析系统、燃气热值分析仪、沼气分析仪、沼气分析系统、半导体行业气体分析仪、气调包装气体分析仪等；激光、红外、紫外气体传感器模组、激光散射传感器模组等
低碳热工	控制器/比例阀等；为冷凝壁挂炉及商业、工业锅炉的燃烧系统提供更高效环保、数字化、自动化的解决方案

(二) 主要经营模式

公司拥有健全的研发、采购、生产、销售及客户服务流程，实现从客户需求收集、产品设计开发、供应链管理、生产制造、销售及客户服务的全流程控制。报告期内，公司经营模式未发生重大变化。

(1) 盈利模式

公司从事气体传感器、气体分析仪器等产品的研发、生产和销售，主要采取自主品牌经营模式，具有独立、完整的经营体系。公司气体传感产品具备与国内外同类产品开展竞争的能力，所面向的高价值客户群体多为国内外细分市场的主要企业，分布于暖通空调、工业及安全、汽车电子、医疗健康、智慧计量、科学仪器、低碳热工等领域。

(2) 研发模式

公司采用自主创新为主的研发模式，同时积极开展产学研合作。在自主研发方面，公司聚焦关键核心技术及其产业开发应用，通过持续的资金和人才投入，深度融入国家科技创新体系，并积极承担重大科研项目。公司采取“预先研发+同步研发”的研发模式：预先研发是为公司中远期的新技术、新产品进行预先研究，解决平台性的核心关键技术问题，提前做好技术储备；同步研发是依托公司关键核心技术，按照客户要求，与客户同步进行的产品开发工作。此外，公司与高校、科研机构建立深度合作，借助外部资源攻克自主创新以及新产业开拓的技术问题。公司设立技术中心，由公司董事长担任技术中心负责人，下设研发总监及研发项目经理，统筹材料、电子、机械、软件等多领域研发团队，实施矩阵式管理模式，全面提升研发效率与创新能力。

(3) 采购模式

公司在综合考虑订单情况、生产计划和安全库存的基础上制定采购计划，主要采用框架协议加订单执行的采购方式。为保证产品质量及供应商的稳定性，公司专门设立研发采购部，从研发设计阶段介入物料选型，并制定了严格的供应商选择、评价及监控制度，以确保供应链可控，以及后续批量交付物料的成本管控。同时，公司通过完善的供应商管理体系，与供应商建立了长期、稳定的合作伙伴关系，持续提升供应链协同效率。

(4) 生产模式

公司已制定严格的生产管理制度，形成了较为完善的质量控制管理体系。公司以产品为中心组织生产，市场预测、项目立项、订单签订、计划分解、库存管理、原料采购、生产实施、验收入库等各个流程均以产品为单位组织实施。公司产品采取订单式生产为主、库存式生产为辅的模式，部分非核心加工工序委托外协单位加工。

(5) 销售模式

公司采用以直接客户销售为主、贸易商销售为辅的销售模式，构建了“销售、研发、项目管理、客户服务”四位一体的综合服务体系，并通过从技术方案、产品设计、生产交付到售后服务的全流程一体化经营模式，持续深化国内外市场布局。报告期内，公司进一步巩固国内市场，重

点发展大客户及核心渠道销售；同时加速推进“国际化”战略，进一步提升欧洲、亚洲优势区域市场份额，并积极拓展“一带一路”沿线及美洲市场，推动全球业务版图的持续扩张。

(6) 客户服务模式

根据公司产品各应用行业的客户特点，公司制定了不同的客户服务模式。在气体传感产品各应用行业中，公司客户服务以研发、销售、项目管理及现场服务构成；在科学仪器产业中，公司在推进从向终端使用者销售气体分析仪器到向设备或系统制造商提供配套的转型，通过售前技术支持、售中技术培训、售后客户服务的模式开展有关服务。

(三) 所处行业情况

1、行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司主要从事气体传感器、气体分析仪器等产品的研发、生产和销售。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司气体传感器属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码：C39）；公司气体分析仪器属于“仪器仪表制造业”（行业代码：C40）。

(1) 行业的发展阶段、基本特点

① 发展阶段

随着 MEMS 技术、纳米材料和人工智能等先进技术的快速发展，气体传感器行业正从传统型向微型化、集成化和智能化方向迈进，推动产业升级。在环保法规加强、工业安全标准提升以及智能家居和物联网快速发展的背景下，气体传感器在环境监测、工业过程控制、医疗健康和智能家居等领域的应用需求持续增长。同时，国内企业在中低端气体检测仪器的国产替代方面已取得显著进展，高端传感器及相应仪器仪表的研制也在稳步推进，进一步加速了国产替代进程。

② 基本特点

高性能化：市场对气体传感器的智能化水平提出了更高的要求，从新材料应用到气体传感器领域，要求具备自动检测、自动补偿、数据存储、逻辑判断、功能计算等功能，对传感器灵敏度、响应速度、稳定性、使用寿命提出了更高的要求。只有具备持续开发新的气敏材料和对工艺进行精进能力的企业，才能不断满足市场对气体测量精度、量程、响应速度、抗干扰、稳定性等方面的要求。

多功能化与集成化：单功能气体传感器逐渐被复合型气体传感器取代，通过一款产品能够同时检测多组分气体包括浓度、流量、温度、湿度、压力在内的多种特性，产品集成化能力对气体传感器厂商的技术全面性及产品储备提出更高要求。随着终端用户体验的不断升级及消费习惯的逐渐形成，消费者要求气体传感器具有传输距离远、抗干扰性强、自适应性强、具有通信功能等特点，信息化能力也成为气体传感器的技术门槛。气体传感器企业需要储备相应的技术经验，持续研发创新的机制，以及多年的行业应用经验，才能够在行业中立足并建立持续竞争优势。

小型化与低功耗：气体传感器正朝着小型化、低功耗方向发展，以适应便携式和远程监测的需求。

智能化与网络化：气体传感器具备了智能化和远程监控功能，能够通过网络将数据传输到云平台，实现远程监控和管理。同时，集成人工智能算法的传感器可以进行更复杂的气体识别和预测分析。

长寿命与易维护：气体传感器的使用寿命延长，维护难度降低，大大降低了使用成本。

(2) 行业的主要技术门槛

气体传感器和气体分析仪器行业属于技术密集型产业，具有较高的技术门槛。气体传感器及气体分析仪器企业对关键技术的前瞻研发成为其重要的竞争力，研发出平台化技术有利于为客户提供完善的气体传感技术解决方案。只有对新技术不断进行前瞻性预先研发，并兼具产线设计开发能力的企业，才能在市场竞争中占据优势。材料、硬件设计与软件算法作为气体传感器研发的核心，新材料的研究与选取、供应链的管理水平、核心零部件的自产率，决定着气体传感器产品的一致性、稳定性与可靠性，也决定着气体分析仪器的成本和性能。此外，将核心技术或储备技术应用不断涌现的新型应用场景，企业需要对市场需求、产品性能与质量、原材料、制造工艺等全环节进行把控。只有具备上述能力的企业，才能在下游应用领域某应用场景需求出现爆发式增长时抓住机遇，实现企业的快速发展。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司作为国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、单项冠军示范企业及国家知识产权优势企业。拥有多个省级和国家级技术创新平台，包括国家企业技术中心、湖北省企业技术中心、湖北省气体分析仪器仪表工程技术研究中心、自然资源部国土碳汇智能监测与空间调控工程技术创新中心及博士后科研工作站。公司承担了多项国家级和省级重大科研项目，如国家重大科学仪器设备开发专项、工信部物联网发展专项、工信部强基工程传感器“一条龙”、科技部科技助力经济2020重点专项、科技部重点研发计划、湖北省技术创新重大项目等，被国内外行业权威机构列为中国气体传感器领域的主要厂商和代表性企业。

报告期内，公司及子公司四方仪器、四方汽车电子分别荣获“武汉市科技型民营企业突出贡献单位”“湖北省创新型中小企业”“2024年湖北省科创新物种‘瞪羚’企业”“2024年度光谷瞪羚高成长十强企业”及“2024年度首次进入规模以上工业企业”等荣誉，充分体现了公司在科技创新和市场拓展方面的卓越表现，为未来发展奠定了坚实基础。

凭借长期的技术沉淀、严格的质量体系及国际化视野，公司已经成为诸多世界500强及国内外头部企业的配套供应商。根据Yole Intelligence发布的《Gas and Particle sensors 2024》，公司PM传感器产品在全球市场占有率排名第一。目前，公司产品已经出口至全球八十多个国家和地区，正稳步迈向传感器和科学仪器领域的国际品牌行列。

3、报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 高精度、集成化、微型化、智能化是传感器技术的发展趋势

传感器作为我国“强基工程”的核心关键部件之一，不仅是实现工业转型升级、提高产品质量和可靠性的重要组成部分，更是推动智能制造和数字化发展的基础支撑，其在工业节能、环境监测、智慧家居、医疗健康、汽车电子等各方面都有广泛应用，为提升生产效率、优化资源配置、保障公共安全以及改善民生提供了强有力的技术保障。国务院发布的《计量发展规划（2021—2035年）》提出“加强高精度、集成化、微型化、智能化的新型传感技术研究，攻克高端计量测试仪器设备核心关键部件和技术”。未来，随着物联网、人工智能等新兴技术的深度融合，作为实现数字化、智能化、低碳化的关键部件，传感器将在更多场景中发挥不可替代的作用，助力我国科技强国战略的全面实施。

（2）“双碳”政策推进为行业升级注入强劲动力

随着碳达峰、碳中和标准计量体系的逐步完善，碳减排标准在能源、工业、交通运输、城乡建设、农业农村等关键领域的节能降碳、非化石能源推广、化石能源清洁低碳利用、温室气体减排及资源循环利用等方面发挥了重要的支撑作用。

2023年7月1日起，全国范围全面实施国六排放标准6b阶段，排放标准进一步提高。

2024年5月29日，国务院发布《2024—2025年节能降碳行动方案》，重点围绕能源、工业、建筑、交通等重点领域，部署了十大节能降碳行动，包括化石能源消费减量替代、非化石能源消费提升、钢铁和石化化工行业节能降碳、建筑节能改造、交通运输低碳转型等。

2024年6月，生态环境部联合国家发展改革委等15个部门印发了《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》。该方案明确了我国碳足迹管理工作的目标和路径，提出到2027年初步建立碳足迹管理体系，制定100个左右重点产品碳足迹核算规则标准；到2030年，碳足迹管理体系更加完善，应用场景更加丰富。

2024年8月2日，国务院办公厅印发《加快构建碳排放双控制度体系工作方案》。该方案标志着我国从控制碳排放强度向碳排放总量控制转变，要求将碳排放指标纳入国家规划，建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理等多层次制度体系。

因此，无论是工业过程中的节能降耗、温室气体排放检测，还是燃油车和非道路移动机械排放，都受到日趋严格的法规约束，这将进一步推动气体分析仪器和气体传感器的市场需求增长。

（3）安全管理需求升级催生了更广阔的市场机遇

1) 制冷剂泄漏爆炸安全

为应对新型制冷剂泄漏可能引发的燃烧爆炸或者高压泄漏导致人员发生窒息的潜在风险，新型冷媒泄漏监测气体传感器有望成为未来制冷系统的标准配置。根据美国环保署的提案规定，从2025年起，所有常见的较高GWP、HFC制冷剂将被禁止用于大多数制冷和空调应用。美国《创新与制造（AIM）法案》宣布，该提案适用于进口和国产产品，其中包括从2025年起对冷水机、住宅和轻型商用空调和热泵系统的700GWP限制。欧盟也将于2025年生效分体空调制冷剂GWP值不能高于750的上限。因此，随着低GWP新型制冷剂在冷链运输、商用及家用空调领域的广泛应用，新型冷媒泄漏监测传感器的市场需求将显著增长，为行业带来新的发展机遇。

2) 可燃气体爆炸安全

2023年8月9日，由国务院安全生产委员会印发《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》提出：“到2025年底前，建立严进、严管、重罚的燃气安全管理体系，完善相关法规标准体系，提升本质安全水平，夯实燃气安全管理基础，基本建立燃气安全管理长效机制”。城镇燃气安全排查整治行动，消费者对燃气安全的重视，都将促进可燃气体监测相关需求逐步释放。

2024年4月7日，市场监管总局发布《关于对商用燃气燃烧器具等产品实施强制性产品认证管理的公告》为进一步加强产品质量安全监管工作，市场监管总局决定对商用燃气燃烧器具、阻燃电线电缆、电子坐便器、电动自行车乘员头盔、可燃气体探测报警产品、水性内墙涂料、防爆灯具及控制装置实施CCC认证管理。

3) 动力电池热失控/储能热失控安全

据中国汽车工业协会统计分析，2024年1-12月，新能源汽车产销分别完成1,288.8万辆和1,286.6万辆，同比分别增长34.4%和35.5%。随着新能源汽车保有量的持续增长，消费者从“里程焦虑”转向“安全焦虑”，与此同时，相关标准制定以及政策法规的出台，进一步推动了市场对电池热失控传感器业务的需求。

2023年7月1日起实施的《电化学储能电站安全规程》规定“电池室/舱应设置可燃气体探测器、温感探测器、烟感探测器等火灾探测器，每个电池模块可单独配置探测器。”随着相关法规的发布以及液冷储能系统的普及，热失控监测传感器特别是PACK级传感器作为储能消防系统的核心感知部件，市场前景将极为广阔。

2024年5月27日，工业和信息化部公开征求《电动汽车用动力蓄电池安全要求》强制性国家标准的意见，征求意见稿中提出：电池包或系统或整车进行热扩散，应不起火、不爆炸；提供热事件报警信号，且报警信号的发出时间应不晚于触发单体热失控之后的5分钟。

2024年7月15日，中国消费品质量安全促进会发布并生效实施团体标准《电动汽车安全性评估方法第1部分：整车热扩散防护》（T/CPQS A0022-2024），新的电动汽车安全性评估方法将覆盖电动汽车的全生命周期，贯穿电动汽车设计、生产、使用、报废全过程；此次发布实施的“整车热扩散防护”标准，则通过研究防火安全测试评价技术探索安全风险点。该标准以电池热失控为核心内容，包括安全提示、应急救援、火灾防护和数据联动4个维度11个指标。

2024年9月19日，交通运输部等十部门印发《关于加快提升新能源汽车动力锂电池运输服务和安全保障能力的若干措施》。该措施提出加快修订《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB 38031），明确热失控的安全性能指标和测试方法；发布实施《锂离子电池行业规范条件（2024年本）》和《锂离子电池行业公告管理办法（2024年本）》，强化锂电池的安全和质量管理。

（4）国产替代政策持续推进带来新的机遇挑战

在高端科学仪器领域，我国国产品牌市场占有率远低于国外品牌，国产替代任务艰巨但需求迫切，尤其在“双碳”政策和国产替代的双重推动下，气体分析仪器市场将持续增长。2024年，国内出台了多项与国产替代相关的政策，旨在推动产业升级、提升产业链供应链的韧性和安全水

平，2024年3月7日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，旨在推动大规模设备更新和技术改造；2024年12月5日，财政部发布《关于政府采购领域本国产品标准及实施政策有关事项的通知（征求意见稿）》，明确了政府采购中“国产产品”的界定标准，并提出支持政策。

在高温气体传感器领域，随着“国六”和“非四”排放法规的全面实施，市场需求迅速扩大。然而，这一市场目前主要由欧洲和日本厂商垄断，国产化替代的呼声日益高涨，为国内企业带来了良好的发展机遇。在智慧计量领域，随着天然气消费量的持续增长，超声波燃气表凭借其高可靠性、高精度和长寿命等优势，正在逐步取代传统燃气表。然而，其核心计量模块仍依赖进口，国产替代需求显著，为国内技术创新和产业升级提供了广阔空间。总体来看，我国在高端科学仪器、高温气体传感器和智慧计量等领域均面临较大的国产化替代压力，但同时也蕴含着巨大的市场机遇和发展潜力。

(四) 核心技术与研发进展

1、核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

(1) 现有核心技术

技术创新是公司业绩增长和可持续发展的驱动力，公司依托省级企业技术中心、湖北省气体分析仪器仪表工程技术研究中心以及博士后科研工作站，构建了涵盖光学（红外、紫外、TDLAS、光散射、激光拉曼）、超声波、MEMS 金属氧化物半导体（MOX）、电化学、高温固体电解质、热导（TCD）等原理的气体传感技术平台。在材料及 MEMS 技术与工艺领域，公司实现了关键技术突破，成功自主研发并制造了热电堆芯片及探测器、MEMS 红外光源、MEMS 热导、激光器、压电陶瓷探测器、微流红外气体探测器、紫外光谱仪、超低静音直流无刷风扇、陶瓷香氛块等核心零部件，并广泛应用于暖通空调、工业及安全、汽车电子、医疗健康、智慧计量、科学仪器以及低碳热工等领域，为公司可持续发展提供强有力的技术支撑。

(2) 核心技术的先进性

1) 微流红外气体传感技术

公司通过 MEMS 微流芯片设计、传感器防腐蚀设计、探测器内气体封装工艺等自有技术，实现微流红外探测器的自主生产；采用高温陶瓷芯，优化光源工艺设计，大幅提升了产品的长期稳定性；采用隔半气室设计，引入参考通道，减小因环境变化、器件衰减带来的误差，提升了产品的稳定性和精度；可拆解气室结构的设计，方便现场维护。

2) NDIR 红外气体传感技术

公司 NDIR 红外气体传感器技术在已掌握多次光路反射方法、红外光源分时调制技术上，新开发了一种高精度双量程红外 CO₂ 气体传感器及分析方法，采用两个通道，在低浓度量程范围使用长光程测量、在高浓度量程范围使用短光程测量，在中间浓度量程范围使用长光程和短光程结合测量，解决了无法同时高精度测量低量程浓度和高量程浓度的技术问题，仅通过增加单个低成本

的光源，解决采用两个红外气体传感器成本高、不利于大规模批量应用的技术问题；再者由于红外气体传感器采用两个光源周期交替工作，能够有效缩短每个光源的工作时间，相对于单光源单探测器传感器，相当于延长了工作寿命，可靠性高，可应用于暖通空调 HVAC、制冷剂泄漏监测场景。

公司开发了红外四通道 CH_4 传感器，解决红外气体传感器受酒精和乙醇影响的难题，同时保证了传感器 10 年以上的使用寿命以及高精度的优势，产品批量地应用在家用可燃气体报警器等应用场景；公司开发出的超低功耗 CH_4 、 CO_2 等微型气体传感器和模块，产品广泛用于手持/便携的气体检测或报警器。

3) 光散射探测粉尘传感技术

公司基于该技术开发的多通道粒子计数传感器，通过粒子切割的创新结构设计，提升粒径识别能力和粒子计数效率，结合自动校准技术，显著提高了传感器低浓度测量精度，实现了在室外优良环境监测的大规模应用。同时基于该技术开发的油烟传感器，通过专利防油结构和带有反馈补偿的硬件电路设计，避免了在恶劣油烟环境下长期工作导致的传感器精度偏移问题，提供了在油烟机应用领域新的低成本和长寿命方案。同步开发了低浓度的烟气粉尘传感器，通过内部气体反吹结构和带有反馈补偿的硬件电路设计，避免了在高浓度粉尘环境下长期工作导致的传感器精度偏移问题，为工业排放的在线烟气粉尘检测提供了高性能、长寿命和免维护的解决方案。

4) 超声波气体传感技术

公司基于该技术开发了超声波氧气传感器、超声波沼气流量计、超声波燃气表、超声波肺功能检查仪等产品。以超声波燃气表为例，公司通过计算流体力学模拟，设计了一种 L 型的超声波气室通道，采用双阈值过零检测与数据选择算法技术，解决了超声波信号传输受燃气组成、温度等因素导致信号幅值变化的问题，从而能够精准确定飞行时间并计算流量，此外亦有效提高抗污性能，从而加强了超声波燃气表的竞争力。为进一步提高超声波燃气表核心模组性能并降低成本，公司通过对不同压电陶瓷片材料、尺寸进行有限元仿真分析，确定最优的探测器材料以及结构尺寸，并进行相应的工艺方案研发，实现了高灵敏度超声波探测器的自主生产。公司在超声波测量技术和原理上不断探索，采用了超声波的干涉/谐振测量法，成功研发出新一代的超声气体传感器，用于气体浓度检测，具有超低功耗、高精度特点，产品用于氧气浓度、气体泄漏等场景。

5) 电化学甲醛气体传感技术

采用电化学燃料电池原理，高抗干燥技术的离子液体，开发出固态甲醛传感器，具有难挥发性，解决电解液干涸问题，寿命长，电解质噪声小，对测试低浓度 ppb 优势尤为明显；离子可以在高低温范围工作，导电性不受温湿度影响。公司目前已实现材料的生产、传感器封装以及批量的生产工艺。

6) 金属氧化物半导体气敏传感技术

MEMS 金属氧化物半导体气敏传感器采用微电子技术的成膜工艺在陶瓷衬底上淀积贵金属铂，形成加热电阻和测量电极，通过微喷工艺将金属氧化物均匀喷涂在电极表面。目前基于该“三

治”结构的传感器，可以实现 MEMS 工艺的兼容与加工，解决了传统固体电解质式气体传感器工艺兼容性差、器件结构复杂等问题。目前公司基于 MEMS 工艺制备的 MOX 技术在 VOC 气体传感器及空气质量传感器（AQM：用于测量 CO、NO₂、NH₃、SO₂等）已经广泛应用于空气净化器、暖通空调（HVAC）以及汽车空气循环控制等领域。

7) 固体电解质传感技术

基于多层陶瓷的固体电解质 O₂、NO_x 传感器芯片以及基于该芯片的传感器封装及应用技术，公司已实现 O₂ 传感器所需核心元器件芯片的关键材料/工艺确认和 O₂、NO_x 传感器批量化生产，为燃油汽车、摩托车电喷、通机和尾气后处理行业客户提供国产化的、性能可靠的传感器。公司在 HTCC/LTCC 材料制备技术、传感器丝网刷技术、陶瓷微型加热盘技术、芯片式传感器封装等实现了共用技术储备。

8) 热导传感技术

公司采用 MEMS 工艺技术，开发出微型热导盘，组合惠斯通电桥，形成热导传感器，结合温度、湿度、压力等多参数的软件补偿算法，实现了 H₂、CO₂ 以及冷媒等气体的检测，应用于储能、热能源安全监测以及空调、新风领域。

9) 紫外差分吸收光谱气体传感技术

紫外吸收池技术：在进行气室设计时，采用了特殊的零部件连接结构，克服了震动、温度变化造成的结构变化影响，确保了光学结构的稳定性，有利于生产调试和运输；还能使得更多光通过测量气室，提高检测灵敏度。紫外光源控制器和紫外光谱仪技术：公司自主研发了脉冲光源控制器、紫外光谱仪，并结合紫外吸收池技术开发了紫外差分吸收光谱气体传感器模组以及气体分析仪，能够实现对 SO₂、NO_x 的直接测量，大大降低了生产成本。

10) 煤成分及热值分析技术

该技术集成非分光红外气体传感器（针对 CO、CO₂、CH₄ 和 C_nH_m 检测）、热导 H₂ 传感器以及电化学 O₂ 传感器，并通过软件进行修正，得到准确的六组分浓度数据并计算热值。该技术获我国发明专利“一种用于测量煤气成分和热值的方法”（专利号：201110435862.3）以及美国、欧洲发明专利，并获得湖北省发明专利金奖。基于该技术开发的煤气分析仪能够与昂贵的在线气相色谱仪作用相当，节省了载气等长期耗材，并具备热值分析功能。

11) 燃烧效率控制技术

该技术采用系统智能感知与传感器技术、火焰离子感应的自适应燃烧技术、AI 智能识别与故障诊断分析技术、烟道积碳与飞灰沉积物自清洁技术实现燃气壁挂炉的智能化运行、超低污染物排放、低碳稳定燃烧和高效持续热输出，主要应用于工业、商用燃气壁挂炉。

(3) 报告期内核心技术进一步发展

报告期内，基于热电堆红外气体传感技术，公司自主开发的红外热电堆探头实现批量自主供应，基于 MEMS 金属氧化物半导体气敏传感技术，实现了 VOC 传感器批量自主供应，车规级空气质量传感器（AQM）实现批量自主供应；基于固体电解质传感技术，公司实现传感器陶瓷芯片自产，

实现了 O₂ 传感器批量供应和香氛弹陶瓷块批量供应；基于 NDIR、热导、光散射、MOX 多项技术平台，进行产品组合，实现电池热失控初期、中期以及后期的状态监测并实现量产；基于 NDIR 技术结合公司除冷凝化霜专利，开发用于监测冷媒泄漏的新冷媒传感器并实现量产；基于 NDIR 技术开发出电池电解液泄漏监测的传感器等；基于超低功耗 NDIR 技术开发出测量 CH₄ 和 CO₂ 的传感器，应用于便携设备和电池供电等场景；基于 TDLAS 技术开发低成本家用激光甲烷传感器、船舶用激光甲烷报警器、小型激光氧气传感器，应用于燃气泄漏监测和医疗呼吸监测；基于拉曼光谱技术开发出应用于新能源电池行业，监测电池充放电过程的激光拉曼分析仪；基于燃烧器、冷凝式热交换器、变频风机、燃气比例阀、流量传感器等核心零部件产品的自主生产供应，可为燃气壁挂炉行业提供智能燃烧控制解决方案。

国家科学技术奖项获奖情况

☐ 适用 ☒ 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

☒ 适用 ☐ 不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2022 年	-
单项冠军示范企业	2022 年	气体传感器

2、报告期内获得的研发成果

报告期内，公司在研发投入上取得丰硕成果，新增申请专利 52 项（其中，发明专利 20 项，实用新型专利 31 项，外观设计专利 1 项），新增软件著作权申请 5 项。报告期末，公司新增获得有效专利 38 项（其中发明专利 11 项、实用新型专利 25 项、外观设计专利 2 项），软件著作权 5 项。截至 2024 年 12 月 31 日，公司累计获得专利 233 项（其中，发明专利 61 项、实用新型专利 137 项、外观设计专利 35 项），软件著作权 89 项。

报告期内，基于热电堆红外气体传感技术，公司成功开发了多款新型冷媒泄漏监测产品，并获得了基于 UL60335-2-40 标准的亚太地区首张 A2L 冷媒传感器认证证书。此外，公司还推出了四通道红外 CH₄ 传感器，实现了长寿命、高精度的燃气泄漏监测；基于光散射技术和鞘流等防污染技术，公司开发了高浓度在线烟气粉尘传感器，能够有效监测工业环境中的粉尘浓度；基于超声波技术，公司研制了用于工业污染源排放口流量监测的超声烟气流速仪，进一步提升了工业排放监测的精度，同时公司开发了用于氧气浓度检测和冷媒泄漏监测的传感器，满足了不同场景的需求；基于 TDLAS 技术，公司推出了激光甲烷报警器和激光甲烷检测仪，广泛应用于家用燃气泄漏监测和检测。同时，公司还开发了激光氧气传感器，用于快速医疗氧气监测，以及激光微水传感器，应用于电力设备和制药等领域的水分检测；在动力电池和储能领域，公司基于 NDIR、热导、光散射、MOX 等多种技术平台，开发了电解液泄漏监测传感器和多合一热失控传感器（如 H₂/CO₂/PM/P/CO 等组合），广泛应用于动力电池、舱级储能和 PACK 级储能电站等场景。此外，公司基于高温陶瓷技术，开发了高精度氧化锆传感器和多款彩色香氛陶瓷棒，成功应用于汽车香氛

系统，进一步拓展了产品的应用范围。通过持续的技术创新，公司在多个领域取得了显著的研发成果，推动了传感器技术的多样化应用和行业进步。

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	20	11	143	61
实用新型专利	31	25	206	137
外观设计专利	1	2	37	35
软件著作权	5	5	89	89
其他	19	1	46	18
合计	76	44	521	340

3、研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	113,160,235.69	82,241,433.53	37.60
资本化研发投入	0	0	0
研发投入合计	113,160,235.69	82,241,433.53	37.60
研发投入总额占营业收入比例（%）	12.96	11.89	增加 1.07 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	0	0	0

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

☒ 适用 ☐ 不适用

主要系研发人员薪酬增长、股权激励导致的股份支付费用及研发直接投入增加等增加所致。

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

☐ 适用 ☒ 不适用

4、 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	家用及工商用 A2L 冷媒泄漏检测传感器	28,500,000.00	10,418,306.31	15,779,055.26	中试阶段	利用 NDIR 平台,结合 MEMS 光源以及高性能的信号处理技术,开发用于新型制冷剂冷媒泄露的传感器	采用高性能的技术平台,实现制冷剂泄漏气体的监测,达到国际先进水平	商用空调、中央空调、冷链运输等行业
2	氧化锆传感器研发及应用	25,000,000.00	8,196,669.36	24,220,980.08	中试阶段	基于氧化锆材料开发极限电流型氧/氮氧传感器,实现宽量程测量(0-100%的 O2 浓度),具备抗干扰性强、测量精度高、寿命长等特点	采用氧化锆 O2/NO 传感器的开发,实现高精度、高范围的测量,达到国际先进水平	高原弥散氧传感器或分析仪、MAP、变电柜等
3	动力电池热失控泄漏监测传感器及报警器	28,000,000.00	8,174,237.50	14,213,398.53	中试阶段	通过对电池产生的气体、颗粒物、温度和压力变化进行检测,对电池发生热失控状态进行监测,达到预警目标	通过现有多技术平台优势,融合多传感器阵列,对热失控前状态进行监测,技术领先,处于国际先进水平	动力电池热失控安全预警监测、储能电站安全预警监测等
4	壁挂炉控制器的研究与开发	14,520,000.00	6,778,422.77	10,655,060.56	小试阶段	本项目研发的产品计划实现燃气壁挂炉的智能化运行、超低污染物排放、低碳稳定燃烧和高效持续热输出	采用系统智能感知与传感器技术、火焰离子感应的自适应燃烧技术、AI 智能识别与故障诊断分析技术、烟道积碳与飞灰	工业、商用燃气壁挂炉

							沉积物自清洁技术实现，技术领先，处于国际先进水平	
5	高精度碳流智能化检测技术及试验装置	4,000,000.00	1,792,514.13	2,375,633.61	中试阶段	低碳和新能源高效精准智能化计量检测技术研究	引领典型行业率先碳达峰的质量基础，完成国家质量基础设施体系	火电、钢铁、水泥等行业
6	气体泄漏监测传感器及设备的研发及应用	16,000,000.00	9,594,351.31	14,723,751.49	中试阶段	开发出气体泄漏监测传感器及设备，用于国内外认证机构实验室，用于检测相关性能的合规性	采用高性能的NDIR、电化学等多传感器技术，结合自动控制系统，实现对产品的自动检测，并输出相关合规性报告，产品性能达到国际领先水平	UL 等实验室
7	香氛发生器	13,000,000.00	3,672,548.11	4,434,771.59	中试阶段	开发符合道路车辆要求的，亦可适配于车载空调及车载空气净化系统的车载香氛发生器	满足汽车安装要求的新型结构设计，具有香氛挥发量可控且可自动切换香型以及更换香氛囊的功能	汽车香氛发生器
8	智能超声波燃气表及流量计	23,000,000.00	10,011,158.82	10,011,158.82	开发阶段	超声波燃气表计量模组满足 MID 认证要求，超声波流量计性能比肩市场同类型产品	产品性能达到国际先进水平	家用燃气表、工商业燃气表和工业流量计的计量
9	医用流量传感器	3,000,000.00	2,063,677.35	2,063,677.35	中试阶段	实现流量和浓度的同时检测并完成量产	产品性能达到国际先进水平	呼吸机、制氧机等

10	密闭空间CO ₂ 捕获的常温固态胺吸附材料和装置研究	4,000,000.00	975,536.34	975,536.34	研究阶段	开发具有高吸附容量、高选择性以及可循环使用的新型CO ₂ 吸附材料，开发自动化、智能化CO ₂ 捕集装置，实现高效、精准、可持续的碳捕集与资源化利用效能	研发高效的气体吸附与再生循环技术，打造实时监测CO ₂ 浓度与净化功能一体化装置，突破国内技术瓶颈，推动大规模商业化应用	智能家居空气管理系统、密闭车载空间、便携式空气净化设备、温室农业
合计	/	159,020,000.00	61,677,422.00	99,453,023.63	/	/	/	/

情况说明
无

5、 研发人员情况

单位：万元 币种：人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量（人）	382	322
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	22.14	24.07
研发人员薪酬合计	7,044.24	4,785.90
研发人员平均薪酬	18.44	14.86

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	5
硕士研究生	51
本科	223
专科	88
高中及以下	15
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30 岁以下（不含 30 岁）	140
30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	206
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	30
50-60 岁（含 50 岁，不含 60 岁）	5
60 岁及以上	1

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

☐适用 ☒不适用

6、 其他说明

☐适用 ☒不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

☒适用 ☐不适用

(1) 技术创新及先进性优势

公司深耕气体传感核心技术领域超过 20 年，始终将技术创新作为企业发展的核心驱动力。凭借对底层技术的长期积累，依托省级企业技术中心、湖北省气体分析仪器仪表工程技术研究中心和博士后科研工作站，构建了涵盖光学(红外、紫外、TDLAS、光散射、激光拉曼)、超声波、MEMS 金属氧化物半导体(MOX)、电化学、高温固体电解质等原理的气体传感技术平台。通过不同的技术路线组合成各种产品，形成多种技术平台和产品组合策略，可有效提升新产品研发效率，加快老产品的升级迭代，持续优化产品质量及性能，以满足终端用户的需求，并不断拓展应用领域的深度和广度。

同时，公司坚持以技术创新推动产品工艺改进，自主研发制造关键部件，提高生产效率，降低产品成本，扩大核心部件的自产比例，有效保持并提升产品的毛利空间，进一步增强产业链经济效率。

(2) 全球化竞争优势

公司设有海外营销中心，由一支高素质的队伍组成，涵盖销售、商务、产品、市场等职能，为公司参与全球化竞争提供了坚实的人才保障。凭借性能优良、种类丰富及需求响应速度快等优势，公司产品得到海内外客户的广泛认可和应用。在持续推动国内业务快速发展的同时，公司积极拓展国际客户的认证与合作，海外业务继续保持稳健增长。目前公司已在匈牙利设立孙公司布局海外工厂，持续扩大海外产能，以打造具有全球化竞争力的平台。

近年来，公司依托前瞻性技术布局、深耕大客户策略及完善的项目管理和响应机制，推动海外业务持续扩张，海外营收规模持续提升。

(3) 优秀的管理及研发团队优势

公司高管团队具备深厚的行业经验，对传感器、科学仪器等领域有深刻的理解；团队结构稳定，核心成员多为在公司任职多年的资深员工，同时不断吸纳新生力量，形成老中青结合的多元化格局。公司高度重视研发和销售，技术中心由董事长任负责人，下设多位研发总监，同时多位副总经理分管销售业务，确保技术与市场协同发展。

为保障公司长期可持续发展，公司持续引进、培育和储备优秀经营管理和研发技术人才，精准规划各层级、各序列人才培养路径，通过线上线下相结合的方式，系统构建员工成长体系，有效打造多层次人才梯队。此外，公司通过实施员工持股平台、股权激励计划等长效激励机制，进一步完善薪酬福利体系，激发员工积极性与创造力，为公司整体核心竞争力提升提供有力保障。

(4) 品牌和客户资源优势

公司凭借产品性能优良、种类丰富、需求响应速度快等优势，在行业内树立了较高的品牌知名度，赢得了客户的广泛认可和信赖。

一方面，公司在客户产品的完整生命周期内提供配套服务，保持既有产品市场份额的稳定性，并在老客户中积极推广新产品，不断加强与大客户的合作，另一方面，公司紧跟行业发展趋势，积极布局前沿技术和产品储备，能够精准响应客户需求，进一步提升市场占有率。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

☐适用 ☒不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

☐适用 ☒不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

☐适用 ☒不适用

（三）核心竞争力风险

√适用 □不适用

1. 技术研发与产品创新的风险

公司专注于气体传感器和气体分析仪器等产品的技术研发和产品应用，依托较为全面的气体传感技术平台，形成了气体传感器及高端气体分析仪器两大产业，能够进入到诸多终端市场和具体应用领域，从而最大化提升研发投入的产业转化效率和经济价值。未来公司将继续提升技术研发水平和产业化应用能力。如果公司技术、产品不能保持现有领先地位或者新技术研发无法先于竞争企业进行产业化应用，将会对公司盈利能力产生不利影响。

应对措施：公司设有四方光电技术中心，不断完善研发管理机制，由公司董事长担任技术中心负责人，下设研发总监及多名研发项目经理，通过矩阵式管理，组织材料、电子、机械、软件等不同领域的研发人员进行研究开发，实现在关键项目的难点攻克上提升效率；加强科研院所产学研合作，及时掌握市场前沿动态和前瞻技术研发方向，不断为公司发展储备核心技术。

2. 核心技术人员流失风险

技术人才对公司的技术和产品创新起着重要的作用。长期以来，公司重视人才的培养，建立起一支富有技术经验、敢于创新的技术团队。如果发生现有核心技术人员流失，将会对公司经营产生不利影响。

应对措施：完善技术人员薪酬结构及激励机制，通过股权激励等中长期激励方式实现公司与其共同发展；通过矩阵式管理，进一步完善研发人员考核、培养及晋升机制；升级研发试验设施设备，为技术研发创造良好的研发环境。同时，公司对知识产权保护及技术保密工作进行了系统的布局，以确保公司对相关无形资产的稳定所有权。

（四）经营风险

√适用 □不适用

1. 收入季节性波动的风险

受客户结构、业务特点、消费习惯等因素的影响，公司的营业收入呈现一定的季节性特征，并相对集中于每年第三、四季度。公司存在因主营业务收入季节性波动带来的业绩不均衡的风险。

应对措施：优化公司内部预算管理机制；加强技术创新及新产品研发力度，拓展下游应用场景；完善市场营销结构，进一步提升车载、外贸等季节性波动较小的市场份额。

2. 产品质量控制的风险

公司产品的应用领域广泛，对产品质量的要求较高。如果公司产品出现缺陷或未能满足客户对质量的要求，公司可能需要承担相应的赔偿责任，并可能对公司的品牌形象和客户关系等造成负面影响，进而对公司业绩造成不利影响。

应对措施：严格贯彻 ISO9001 质量管理体系及 IATF16949 质量管理体系有关要求，有效保障公司生产经营全过程的稳定性和可控性。

（五）财务风险

√适用 □不适用

1. 汇率波动的风险

公司在进口原材料、出口产品时，主要通过美元、欧元等外币进行结算，汇率波动直接影响公司的经营业绩。随着公司经营规模的扩大及国际化业务的进一步拓展，公司进出口购销业务涉及外汇金额预计有所增长。如果外汇汇率发生较大波动，公司原材料采购涉及外汇资金部分未及时支付，或者公司因未能及时实现销售回款或结汇导致期末外汇应收账款较高，均会对公司经营业绩产生一定影响。

应对措施：根据公司《外汇套期保值业务管理制度》有关要求，开展与国际业务收入规模相匹配的外汇套期保值相关业务，尽可能地降低汇率波动风险。

2. 应收账款的风险

公司应收账款随着销售规模的上升而加大，虽然公司的主要客户均为信誉良好的国内外知名企业，应收账款回收风险较小，并且也按照审慎原则计提了坏账准备，但较大金额的应收账款将影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，给公司的营运资金带来一定的压力。

应对措施：公司将通过选择信用优质的客户进行合作，通过应收账款融资、合理计提坏账、增加清收力度等措施，降低应收账款和逾期应收账款在流动资金中的占比。

（六）行业风险

√适用 □不适用

1. 市场竞争加剧的风险

随着下游智能家居、汽车电子、医疗健康、智慧计量等产业的发展，上游气体传感产品市场需求持续扩容，国内外企业市场竞争加剧。同时，随着环保产业持续发展以及工业化与智能化的深度融合，气体分析仪器市场正吸引众多企业积极进入。若公司不能进行前瞻性的行业预测或研发创新不能满足产品升级迭代的需要，可能导致公司在市场竞争中失去优势。

应对措施：持续关注全球行业发展现状及市场变化情况，加强研发创新与产品迭代升级；加强供应链管理与精益生产，加强海内外市场开拓力度，持续提升核心竞争力。

（七）宏观环境风险

√适用 □不适用

近年来，国际政治、经济形势日益复杂，随着国际贸易摩擦的加剧，上述外部因素可能对公司海外业务的发展带来一定的影响。

应对措施：公司密切关注国际形势的变化和宏观经济情况，关注海外各国家业务的合法化和本土化，充分利用公司的内部优势条件，灵活调整策略，努力克服外部宏观环境的不利影响，积极拓展国际业务，确保公司业务的稳定发展。

(八) 存托凭证相关风险

□适用 √不适用

(九) 其他重大风险

□适用 √不适用

五、报告期内主要经营情况

详见本节“一、经营情况讨论与分析”。

(一) 主营业务分析

1、 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例(%)
营业收入	873,132,058.06	691,698,398.43	26.23
营业成本	503,439,875.57	379,713,755.39	32.58
销售费用	75,706,737.69	56,965,386.92	32.90
管理费用	64,879,384.07	39,684,076.19	63.49
研发费用	113,160,235.69	82,241,443.53	37.60
财务费用	-936,877.81	-10,214,897.08	不适用
经营活动产生的现金流量净额	9,349,199.31	70,099,158.44	-86.66
投资活动产生的现金流量净额	-179,864,754.96	-158,662,899.29	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	29,099,011.93	-73,582,168.55	不适用

营业收入变动原因说明：报告期内，公司营业收入 87,313.21 万元，同比增长 26.23%。主要系公司在汽车电子、科学仪器、智慧计量等领域的销售收入继续保持稳健增长；工业及安全业务的销售收入实现快速增长；暖通空调业务的销售收入出现回升，实现正增长所致；

营业成本变动原因说明：报告期内，公司营业成本 50,343.99 万元，同比增长 32.58%。主要系成本随着营收规模的扩大而增加的同时，产品结构也有变动，高毛利业务收入占比下降，低毛利业务收入占比提升所致；

销售费用变动原因说明：报告期内，公司销售费用 7,570.67 万元，同比增长 32.90%。主要系销售人员薪酬增加以及股权激励计划带来的员工费用上升，叠加市场拓展推广等费用增加所致；

管理费用变动原因说明：报告期内，公司管理费用 6,487.94 万元，同比增长 63.49%，主要系职工薪酬及股权激励费用增加，同时折旧费、招待费、办公费和中介服务等也有所上升所致；

研发费用变动原因说明：报告期内，公司研发费用 11,316.02 万元，同比增长 37.60%。主要系研发人员薪酬增长、实施股权激励计划增加的员工费用、折旧费及材料及测试等研发直接费用增加所致；

财务费用变动原因说明：报告期内，公司财务费用-93.69 万元，较上年增加 927.8 万元。主要系存放募集资金账户利息收入减少、借款利息增加及汇兑收益减少所致；

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，经营活动产生的现金流量净额

934.92万元，同比下降86.66%。主要系子公司厂区产线扩产、并购子公司导致支付给职工的工资薪金及福利费增加，以及研发投入和销售规模扩大导致费用支出上升所致；

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，投资活动产生的现金流量净额-17,986.48万元，较上年同期现金流量净流入减少2,120.19万元。主要系对诺普热能和精鼎电器支付投资款所致；

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，筹资活动产生的现金流量净额2,909.90万元，较上年同期现金流量净流入增加10,268.12万元。主要系取得借款收到的现金增加所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明
☐适用 ☒不适用

2、收入 and 成本分析

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司实现营业收入87,313.21万元，同比增长26.23%，营业成本50,343.99万元，同比增长32.58%。公司营业收入增长的主要原因为：公司继续深耕主营业务，研判市场机会，积极开拓国内国际市场，其中公司在汽车电子、科学仪器、智慧计量等领域的销售收入继续保持稳健增长；工业及安全业务的销售收入实现快速增长；暖通空调业务的销售收入出现回升，实现正增长。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
汽车电子	248,657,423.91	173,492,079.03	30.23	15.97	9.96	增加3.81个百分点
暖通空调	193,943,019.00	118,478,490.39	38.91	11.57	14.48	减少1.55个百分点
其他	423,159,962.60	205,348,987.80	51.47	43.56	81.39	减少10.12个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
气体传感器	662,462,284.90	389,974,537.45	41.13	21.94	21.46	增加0.23个百分点
气体分	132,538,262.57	45,586,304.78	65.61	10.99	15.93	减少

析仪器						1.46 个百分点
其他	70,759,858.04	61,758,714.99	12.72	248.42	338.68	减少 17.96 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
境内	585,919,576.86	357,842,050.99	38.93	13.97	23.42	减少 4.67 个百分点
境外	279,840,828.65	139,477,506.23	50.16	65.68	65.00	增加 0.21 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
直销	844,782,281.00	486,727,431.40	42.38	28.18	34.37	减少 2.66 个百分点
经销	20,978,124.51	10,592,125.82	49.51	-12.29	-13.54	增加 0.74 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明
无

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减(%)	销售量比上年增减(%)	库存量比上年增减(%)
气体传感产品	个	15,545,115.00	12,392,053.00	1,149,200.00	37.65	27.47	27.32
气体分析仪器	台	10,667.00	10,282.00	2,113.00	-3.12	1.91	-11.37

产销量情况说明

报告期内，气体传感器市场需求持续旺盛。公司通过扩大生产规模，有效实现了销售增长。同时，公司采用“以销定产”策略，根据客户订单安排生产，确保能够及时响应客户需求并完成订单交付。在此基础上，为保障订单交付的及时性和稳定性，公司适当增加了气体传感器的库存量。报告期内，气体传感产品生产量达到 1,554.51 万个，同比增长 37.65%；销售量为 1,239.21 万个，同比增长 27.47%；库存量为 114.92 万个，同比增长 27.32%。

与此同时，气体分析仪销量平稳中略有增长，为更好地优化公司的库存管理，气体分析仪器的产量及库存量均有所下降。报告期内，气体分析仪器生产量为 10,667 台，同比下降 3.12%；销售量为 10,282 台，同比增长 1.91%；库存量为 2,113 台，同比下降 11.37%。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

☐适用 ☒不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
汽车电子	直接材料	136,950,650.54	78.94	129,183,102.42	81.88	6.01	
	直接人工	14,679,398.68	8.46	12,635,368.82	8.01	16.18	
	制造费用	21,862,029.81	12.60	15,958,030.75	10.11	37.00	
	合计	173,492,079.03	100.00	157,776,501.99	100.00	9.96	
暖通空调	直接材料	92,615,021.04	78.17	77,646,609.05	75.03	19.28	
	直接人工	10,598,824.31	8.95	10,796,791.54	10.43	-1.83	
	制造费用	15,264,645.04	12.88	15,049,269.33	14.54	1.43	
	合计	118,478,490.39	100.00	103,492,669.92	100.00	14.48	
其他	直接材料	144,498,671.82	70.36	84,438,058.83	74.59	71.13	
	直接人工	24,775,510.73	12.07	11,504,499.95	10.16	115.35	
	制造费用	36,074,805.25	17.57	17,265,020.68	15.25	108.95	
	合计	205,348,987.80	100.00	113,207,579.46	100.00	81.39	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
气体传感产品	直接材料	298,989,294.12	76.67	250,731,408.20	78.10	19.25	
	直接人工	38,289,643.75	9.82	29,519,225.66	9.19	29.71	
	制造费用	52,695,599.58	13.51	40,824,155.98	12.71	29.08	

	合计	389,974,537.45	100.00	321,074,789.84	100.00	21.46	
	直接材料	31,490,039.07	69.08	29,009,670.24	73.77	8.55	
	直接人工	4,612,771.17	10.12	3,789,265.01	9.64	21.73	
	制造费用	9,483,494.54	20.80	6,524,722.46	16.59	45.35	
	合计	45,586,304.78	100.00	39,323,657.71	100.00	15.93	
其他	直接材料	43,585,010.20	70.57	11,526,691.86	81.87	278.12	
	直接人工	7,151,318.80	11.58	1,628,169.64	11.57	339.22	
	制造费用	11,022,385.99	17.85	923,442.32	6.56	1,093.62	
	合计	61,758,714.99	100.00	14,078,303.82	100.00	338.68	

成本分析其他情况说明

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成。气体传感产品成本同比增长 21.46%，气体分析仪器产品成本同比增长 15.93%，主要是由于收入规模扩大而导致的直接材料、直接人工、制造成本增加。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

√适用 □不适用

报告期内，公司合并报表范围新增 1 家全资子公司、2 家控股子公司。2024 年 1 月，公司全资子公司湖北四方中测检验检测有限公司成立；2024 年 4 月，公司通过受让出资额并增资的方式，取得中山诺普热能科技有限公司 57.14%的股权及广州市精鼎电器科技有限公司 51%的股权，诺普热能和精鼎电器成为公司控股子公司。

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□适用 √不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

√适用 □不适用

前五名客户销售额 22,206.20 万元，占年度销售总额 25.43%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在 关联关系
1	客户 A	50,542,937.60	5.79	否
2	客户 B	43,350,182.44	4.96	否

3	客户 C	53,849,808.54	6.17	否
4	客户 D	38,571,641.26	4.42	否
5	客户 E	35,747,456.81	4.09	否
合计	/	222,062,026.65	25.43	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

☐适用 ☒不适用

B. 公司主要供应商情况

☒适用 ☐不适用

前五名供应商采购额 7,766.58 万元，占年度采购总额 17.14%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

公司前五名供应商

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商 A	18,050,171.99	3.98	否
2	供应商 B	16,123,024.71	3.56	否
3	供应商 C	15,356,761.21	3.39	否
4	供应商 D	14,187,328.14	3.13	否
5	供应商 E	13,948,496.26	3.08	否
合计	/	77,665,782.31	17.14	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

☐适用 ☒不适用

3、费用

☒适用 ☐不适用

单位：元

科目	2024 年本期数	上年同期数	变动比例 (%)
销售费用	75,706,737.69	56,965,386.92	32.90
管理费用	64,879,384.07	39,684,076.19	63.49
研发费用	113,160,235.69	82,241,443.53	37.60
财务费用	-936,877.81	-10,214,897.08	-90.83
合计	252,809,479.64	168,676,009.56	49.88

4、现金流

☒适用 ☐不适用

单位：元

科目	2024 年本期数	上年同期数	变动比例 (%)
经营活动产生的现金流量净额	9,349,199.31	70,099,158.44	-86.66

投资活动产生的现金流量净额	-179,864,754.96	-158,662,899.29	13.36
筹资活动产生的现金流量净额	29,099,011.93	-73,582,168.55	-139.55

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

☐适用 ☒不适用

(三) 资产、负债情况分析

☒适用 ☐不适用

1、资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	142,684,106.04	9.18	265,450,245.55	21.36	-46.25	主要系厂房、设备及产线建设等支出增加所致
交易性金融资产	32,800,000.00	2.11	0.00	0	/	主要系结构性存款增加所致
应收票据	21,906,779.99	1.41	21,286,299.18	1.71	2.91	
应收账款	431,798,649.41	27.79	254,581,223.97	20.48	69.61	主要系营业收入增加引起应收账款增加所致
应收款项融资	14,401,331.35	0.93	19,778,201.30	1.59	-27.19	主要系票据结算货款留存减少所致
预付款项	10,200,087.16	0.66	9,945,676.41	0.8	2.56	
其他应收款	3,923,384.14	0.25	3,845,504.89	0.31	2.03	
存货	264,746,089.28	17.04	182,104,337.33	14.65	45.38	主要系长周期芯片等物料原材料战略备货及成品安全库存增加所致
合同资产	2,046,599.65	0.13	2,519,158.38	0.2	-18.76	
其他流动资产	22,052,000.74	1.42	10,058,740.38	0.81	119.23	主要系留抵、待抵扣增值税增加所致
长期股权投资	51,016,837.94	3.28	50,000,000.00	4.02	2.03	
固定资产	428,067,264.37	27.55	328,527,662.42	26.43	30.3	主要系并购

						子公司所引发的资产整合，及产能升级推动资产结构优化所致
在建工程	2,946,058.71	0.19	10,675,635.59	0.86	-72.4	主要系嘉善园区建设完工转固定资产所致
使用权资产	11,992,565.58	0.77	14,206,772.04	1.14	-15.59	
无形资产	39,759,674.26	2.56	29,002,910.63	2.33	37.09	主要系并购子公司所引发的资产整合所致
商誉	28,211,463.21	1.82	0.00	/	/	主要系合并中山诺普热能科技有限公司产生
长期待摊费用	12,731,840.41	0.82	8,551,279.53	0.69	48.89	主要系园区装修改造费用增加所致
递延所得税资产	15,686,616.20	1.01	8,876,117.60	0.71	76.73	主要系税法与会计准则的差异导致可抵扣暂时性差异增加所致
其他非流动资产	16,709,063.57	1.08	23,407,771.15	1.88	-28.62	主要系嘉善园区建设完工，预付款项减少所致
短期借款	108,006,277.50	6.95	22,168,490.51	1.78	387.21	主要系公司根据资金规划增加短期借款所致
应付票据	61,923,035.24	3.99	43,053,165.72	3.46	43.83	主要系票据结算采购货款增加所致
应付账款	154,101,575.54	9.92	103,141,920.55	8.3	49.41	主要系收入增长驱动战略采购量提升，优化核心供应商账期，及并购子公司所引发的资产整合所致
合同负债	10,148,721.45	0.65	7,229,226.00	0.58	40.38	主要系预收合同货款增

						加所致
应付职工薪酬	38,912,761.74	2.5	30,530,830.16	2.46	27.45	主要系公司战略性加大研发投入、拓展市场布局及人力成本合理增长等所致
应交税费	12,192,198.43	0.78	13,293,169.25	1.07	-8.28	
其他应付款	4,217,622.05	0.27	2,361,481.67	0.19	78.6	主要系期末计提当年员工报销款所致
一年内到期的非流动负债	14,303,279.03	0.92	22,571,946.34	1.82	-36.63	主要系一年内到期的长期借款减少所致
其他流动负债	16,319,345.86	1.05	12,289,682.93	0.99	32.79	主要系已转让但未终止确认的应收票据增加所致
长期借款	32,400,000.00	2.09	0.00	0	/	主要系根据资金规划增加长期借款所致
递延收益	16,788,155.69	1.08	3,522,035.36	0.28	376.66	主要系递延类政府补助增加所致
递延所得税负债	3,556,315.14	0.23	1,324,986.06	0.11	168.4	主要系投资并购产生递延所得税负债增加所致
租赁负债	8,813,467.06	0.57	11,801,391.08	0.95	-25.32	主要系持续履行厂房租赁合同支付义务所致

其他说明

无

2、境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产21,287,438.81（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为1.37%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

□适用 √不适用

3、截至报告期末主要资产受限情况☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目	受限金额	受限情况说明
货币资金	26,226,140.59	承兑保证金
固定资产	36,107,808.77	抵押
合计	62,333,949.36	-

4、其他说明☐ 适用 ☒ 不适用**(四) 行业经营性信息分析**☒ 适用 ☐ 不适用

详见本节“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

(五) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
51,016,837.94	50,000,000.00	2.03%

1、重大的股权投资

□适用 √不适用

2、重大的非股权投资

□适用 √不适用

3、以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
交易性金融资产	0				32,800,000.00			32,800,000.00
应收款项融资	19,778,201.30						-5,376,869.95	14,401,331.35
合计	19,778,201.30				32,800,000.00		-5,376,869.95	47,201,331.35

证券投资情况

□适用 √不适用

衍生品投资情况

□适用 √不适用

4、 私募股权投资基金投资情况

☐适用 ☒不适用

其他说明
无

5、 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

☐适用 ☒不适用

(六) 重大资产和股权出售

☐适用 ☒不适用

(七) 主要控股参股公司分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	持股比例（%）	总资产	净资产	营业收入	净利润
四 方 仪 器	全资子公司	科学仪器的研发、生产和销售	30,000,000.00	100.00	267,859,479.19	209,964,959.15	152,118,890.43	40,069,221.74
嘉 善 四 方	全资子公司	气体流量传感器和超声波燃气表的研发、生产和销售	30,000,000.00	100.00	362,182,618.92	50,777,198.64	213,394,300.01	26,592,909.77
广 东 风 信	控股子公司	无刷风扇、鼓风机及散热组件的研发、生产和销售	10,000,000.00	51.00	41,156,636.41	22,827,091.59	50,797,902.24	4,057,535.69
四 方 汽 车	全资子公司	电子元器件制造；汽车零部件及配件制造；塑	10,000,000.00	100.00	68,800,043.55	8,731,628.16	89,223,999.95	-1,756,973.89

电子		料制品制造；金属结构制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广						
重 庆 四 方 豪然	控股孙公司	车载传感器、汽车零部件及配件的研发、生产、销售	10,000,000.00	51.00	1,000,336.25	1,000,336.25	-	1,013.66
四 方 中测	全资子公司	认证服务，安全生产检验检测，检验检测服务，室内环境检测	5,000,000.00	100.00	233,314.47	-102,625.24	-	-1,602,625.24
精 鼎 电器	控股子公司	研发、设计、制造、销售各种燃气控制阀、燃气比例阀、燃气/空气比例阀、稳压阀、水流量传感器、水比例阀、电控水路换向阀等控制系统	22,089,600.00	51.00	49,449,891.73	11,089,284.69	20,477,802.85	-4,757,462.33
诺 普 热能	控股子公司	全预混冷凝式热交换器产品及配件的研发、生产、销售；货物或技术进出口	22,398,500.00	57.14	62,430,384.87	53,237,858.04	22,893,518.88	4,279,494.25
匈 牙 利 四 方	全资孙公司	测量仪器制造，包括电子医疗设备制造、道路车辆和车辆发动机零配件的制造、机动车配件批发贸易服务、汽车零件专卖店零售、药品和医疗产品批发、未另归类的其他机械和设备的批发、医疗产品零	3,000,000.00 匈牙利福林	100.00	21,282,547.33	21,282,547.33	-	-1,706,512.48

		售						
香 港 四方	全资子公司	对外投资、并购、资产 管理咨询服务、进出口 贸易、研发、销售	100,000.00 美 元	100.00	24,235,495.98	24,235,495.98	-	-3,704.02
希 尔 得	参股公司	气体检测报警设备、工 业仪表、阀门、防爆电 器、智慧物联产品、传 感器研发生产、销售	56,000,000.00	34.00	230,822,057.89	105,443,666.39	176,988,873.05	13,805,437.86

（八）公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

（一）行业格局和趋势

√适用 □不适用

1、行业格局

（1）气体传感器

全球气体传感器企业可分为综合型与专业型。综合型企业如安费诺(Amphenol)、博世(Bosch)、盛思锐(Sensirion)等,凭借丰富的产品线、技术专长和较高的市场声誉,占据了较大市场份额;专业型企业则聚焦于具体传感器类别,在细分市场中拥有较强的影响力。

我国气体传感器产业经过多年的发展,已在电化学、光学、热催化、半导体等气体传感技术已拥有较深的技术基础。随着5G与物联网的快速发展,市场对气体传感器的智能化、灵敏度、精确度、稳定性和响应速度提出了更高的要求。因此,气体传感器企业对关键性技术的前瞻性研发和供应链管理方面的能力,将是其核心竞争力的重要组成部分。

得益于国内完善的产业链、日益增长的市场需求及新兴应用场景的涌现,国内具备完善技术平台和良好品牌的企业,正通过国际化等方式积极参与到全球竞争。

（2）科学仪器

我国科学仪器行业国产品牌市场占有率远低于国外品牌,国产替代任重道远,其中以气体分析仪器为主的科学仪器广泛应用于环境监测、工业过程等领域。大型气体分析仪器企业围绕目标产业进行并购重组,掌握技术标准与技术专利,主要以标准化分析仪器和配件产品的推广和销售业务为主,系统集成业务为辅,其业务重心处于产业链上游,主要厂商包括西门子(Siemens)、ABB和赛默飞世尔(Thermo Fisher)等。与此同时,中小型气体分析仪器企业向专精特新方向发展,致力于实现关键零部件的国产替代,并聚焦于细分市场领域,依托气体传感器优势和销售渠道,从国内市场逐步向海外市场拓展,能够提供具体应用场景的气体分析解决方案;第三方服务运维企业主要提供仪器设备运维和相关监测服务,相对规模较小。

“双碳”政策将重塑未来我国生产方式和生活方式,并对未来经济社会发展产生广泛而深远影响,为响应这一政策,工业、建材、能源等领域已陆续制定了碳达峰行动方案。随着节能降耗、治污减排等要求的不断提高,环境监测和工业过程等领域将迎来重要的发展机遇期。

在温室气体分析仪器领域,碳排放监测需要基于MRV(可测量、可报告、可检验)原则,国内市场对温室气体排放总量在线监测系统的需求将呈现增长趋势,以四方光电为代表的国内企业已率先开发出一系列温室气体排放分析仪新产品,为“十四五”碳监测相关业务做好了产品储备。

在烟气分析仪器领域,堀场(Horiba)、西门子(Siemens)、富士(Fuji)和ABB为代表的国际厂商主要面向大型工业企业、污染源企业及国内环境监测设备集成商等;以四方光电为代表的国内企业主要提供性价比较高的产品,例如CEMS烟气排放连续监测系统、锅炉烟气排放监测系统、船舶废气排放检测系统,主要客户为环保部门重点监管的污染源企业以及具有环境监测需求的政府部门。

在尾气分析仪器领域，堀场（Horiba）、博世（Bosch）和 AVL 等国际厂商在发动机研究、排放认证及便携发动机排放监测系统 PEMS 方面拥有较高的市场知名度，以四方光电为代表的国内企业已自主完成发动机排放全流稀释定容采样系统（CVS）、便携式排放检测系统（PEMS）等产品的研发和生产。

在工业过程气体分析仪器领域，西门子（Siemens）和 ABB 等国际公司垄断了石油化工、天然气等高端市场；以四方光电为代表的企业在国产中高端过程气体分析仪器开发取得了显著进步，其中，公司推出了激光拉曼光谱气体分析仪、激光氨逃逸分析仪，推出面向钢铁、冶金、石化、建材等高耗能行业的气体分析仪器系统方案。

总体来看，随着“双碳”政策的深入推进，国内企业在环境监测和气体分析仪器领域的自主创新能力不断增强，逐步缩小与国际厂商的差距，并在部分领域实现了突破。

2、行业发展趋势

（1）下游应用场景不断涌现，气体传感器与科学仪器产业市场需求持续增长

气体传感器下游应用领域众多，终端客户覆盖行业广阔，搭载终端产品种类丰富。随着“5G、物联网”等新基建的加速推进，为实时气体流量及成分分析的在线监测提供了软硬件基础。从钢铁、冶金、石化、天然气等重要工业领域，到日常的生活起居、医疗健康等居民消费领域，都可以通过先进传感技术实现万物互联，从而提高生活品质、保障生产安全，并带来效率提升和降低排放等社会效益。这些需求催生了各个领域对气体传感器及科学仪器的市场需求，为气体传感器产业开辟了广阔的市场空间。

随着消费升级和全球快速进入物联网时代，数字化、智能化、低碳化已成为环境电器、清洁电器、厨房电器的新趋势。气体传感器不仅能够广泛应用于智能家居、汽车座舱等场景，还在安全监控、智慧农业等领域发挥重要的作用，相关行业新技术、新产品的快速应用，进一步推动气体传感器需求的快速增长。其中在智慧农业，气体传感器用于监测温室气体浓度和土壤气体成分，通过精准监测和数据分析，优化农业生产环境，提高农作物产量；为应对气候变化，各国政府推行了减排措施，加强对甲烷排放的监测和控制。欧盟的排放交易体系和美国的清洁空气法案等政策推动了甲烷传感器市场的需求。随着能源结构转型和天然气需求增加，甲烷泄漏监测成为保障能源安全和减少温室气体排放的关键。高精度、高灵敏度的甲烷传感器可实时监测泄漏，防止安全事故和环境问题的发生。

根据 Yole Intelligence 发布的《Gas and Particle sensors 2024》，随着人们对健康和环境认识的提升，预计 2023 年至 2029 年，气体和颗粒物传感器市场的增长率分别为 8%和 10%，到 2029 年将达到 28 亿美元的总市场规模。

（2）国家产业政策支持我国气体传感器及科学仪器产业保持较快发展

传感器作为我国“工业强基工程”的核心基础零部件之一，是实现工业转型升级、提高产品质量和可靠性的重要组成部分，国家重点支持低成本、低功耗、高精度、高可靠、智能化、小型

化传感器研发与产业化，并推进其在智能家居、汽车电子、安全监控、环境监测、工业过程、医疗健康等行业领域的深入应用，为气体传感器及科学仪器产业高质量发展创造了良好的政策环境。为支持我国气体传感器产业的快速发展，近年来国家和地方政府出台了一系列产业扶持政策，为科学仪器产业的转型升级和高质量发展指明了方向。《计量发展规划（2021—2035年）》提出“完善温室气体排放计量监测体系，加强碳排放关键计量测试技术研究和应用，健全碳计量标准装置，为温室气体排放可测量、可报告、可核查提供计量支撑。建立碳排放计量审查制度，强化重点排放单位的碳计量要求。在城市和园区开展低碳计量试点。”随着大气污染深度治理与节能降碳行动的协同推进，科学仪器产业将迎来新的发展机遇，进一步推动气体传感器在环境监测、碳排放管理等领域的应用。

（二）公司发展战略

√适用 □不适用

公司上市以来，“1+n”的发展战略逐步演化为三大战略发展方向：

一是聚焦“暖通空调、工业及安全、汽车电子、医疗健康、智慧计量”五大业务领域，深度发展光学（红外、紫外、TDLAS、光散射、激光拉曼）、超声波、MEMS 金属氧化物半导体（MOX）、电化学、高温固体电解质等原理的核心气体传感技术的应用；

二是依托公司核心传感技术平台优势，为科学研究、环境与工业生产过程控制等领域的客户提供在线气体分析系统，公司把握科学仪器国产化替代发展机遇，在重点领域和关键环节谋求突破，并着力打造气体分析科学仪器的国际品牌；

三是依托现有传感器技术平台优势及核心管理团队在热工、热能领域技术和市场的深厚积累，以气体流量、成分传感器为基础，为家用冷凝壁挂炉及商业、工业锅炉的燃烧系统提供更高效环保、数字化、自动化的解决方案。

（三）经营计划

√适用 □不适用

2025年，公司继续围绕三大战略发展方向，稳步开展如下工作计划：

1、加大业务市场开拓力度，确保业绩稳步提升

聚焦核心业务才是公司实现持续增长的有效策略。依托强有力的研发力、产品力、服务力，灵活设计多元化的业务合作模式，继续加大公司现有七大业务领域的市场开拓力度，通过提供具有核心竞争力的产品及解决方案，继续巩固公司在工业及安全、汽车电子、智慧计量、暖通空调及科学仪器业务领域较好的增长趋势，确保2025年业绩的稳健增长。

同时，公司将紧密跟踪下游应用领域的政策动态，敏锐捕捉市场机遇，深入洞察客户需求。通过产品创新、营销策略和渠道拓展等多种途径，持续提升核心产品的竞争力和销售业绩。

2、深化气体传感技术布局，推动研发技术创新

公司将持续深化在气体传感器和科学仪器领域的技术布局，紧跟行业前沿发展趋势，精准把握客户需求变化，积极推进新技术、新产品的研发创新。一方面，加大研发投入，聚焦核心技术突破，探索新兴应用场景，推动产品迭代升级；另一方面，进一步完善研发管理体系，优化创新激励机制，激发研发团队的创造力和积极性，对在关键技术攻关、产品创新、研发成果转化及知识产权保护等方面取得突出成绩的研发人员给予专项奖励和荣誉表彰。同时，公司将升级研发实验环境，引进先进的测试设备和研发工具，打造一流的创新平台，为研发成果的高效转化和新产品的快速开发提供坚实保障。此外，公司还将加强与高校、科研院所的合作，构建产学研协同创新生态，持续提升技术竞争力和市场响应能力，为客户提供更具价值的解决方案。

3、持续优化公司治理体系，推动数字化赋能管理

在公司治理方面：公司将持续优化治理结构，积极对照新《公司法》及《上市公司章程指引》等法律最新要求完成公司章程及配套制度的修订工作，提升企业运营管理水平和治理效能，为企业的高质量发展提供有力保障，妥善做好2025年董监高换届工作，在董事会中新增职工代表董事重视职工权益，调整内部监督机构由审计委员会代行监事会职权，进行经营管理团队职位头衔变革激发组织转型新动力。同时，公司将加强对“关键少数”人员的履职培训，提升其合规意识、风险意识和决策能力，确保其履职行为符合公司利益和法律法规要求。此外，公司将积极履行社会责任，持续关注投资者权益保护工作，提升信息披露透明度，推动环境、社会及治理（ESG）实践，为公司可持续发展奠定坚实基础，助力实现长期战略目标。

在子公司管理方面：公司将进一步加强对子公司的规范化管理，建立健全子公司治理结构和内部控制体系，确保子公司运营与母公司战略目标保持一致。通过完善子公司重大事项决策机制、财务管理和风险管控体系，实现对子公司的有效监督和指导。同时，公司将推动子公司之间的资源协同与信息共享，提升整体运营效率，确保母子公司协同发展。

在数字化赋能方面：公司将加快推进信息化升级，以数字化、智能化手段赋能公司治理和运营管理。通过升级MES/CRM等信息化管理系统，优化公司业务流程，提升数据采集、分析和应用能力，实现研发、财务、生产、营销等业务环节的全面数字化管理。同时，公司将加强信息安全与隐私管理，建立健全网络安全防护体系，确保数据和系统安全可靠。通过信息化升级，公司将进一步增强决策的科学性和时效性，提升整体运营效率，为高质量发展提供技术支撑。

4、系统化推进团队文化建设，实现战略人才储备

（1）企业团队文化建设

围绕年度预算与未来规划，系统推进团队专业化建设，通过开展定制化培训项目与内训师培养计划，全面提升员工的专业技能与综合素质，为员工提供多元化的职业发展路径和公平的晋升机制，充分激发团队活力与创造力，着力打造高效协作、勇于创新的团队文化。

以企业文化为核心，组织开展形式多样的团队建设活动，不断增强团队凝聚力与员工归属感。通过文化宣导与价值观践行，营造积极向上的组织氛围，提升员工满意度与忠诚度。同时，持续

优化客户接待标准与服务流程，全面提升客户体验，塑造优质的企业品牌形象，实现员工成长与企业发展的良性循环。

（2）战略人才储备

健全人力资源管理体系，制定科学的人才引进与培养计划，完善培训、薪酬、绩效和激励机制。重点引进高素质研发、营销和管理人才，同时加强内部人才培养，构建人才梯队，形成高、中、初级人才的塔式结构。通过外部招聘与内部晋升相结合，为公司长远发展储备战略人才。

5、持续开展降本增效工作，实现精益生产管理

随着市场竞争越来越激烈，降本增效就显得尤为关键。降本增效贯穿公司运营的各个环节，从研发、采购到运营、销售和管理等全价值链环节。

在研发阶段，提升研发人员精益思想，全生命周期考量降本增效。从材料选材、用量设计、工艺选择、零部件通用化与组件化，以及其他产品优化和降本设计等方面下功夫，同时也要求研发人员具备精益思想、预防思维，以及强烈的成本和效率意识。

在采购阶段，公司秉持共赢合作思维，实现互利共赢的良好局面。与供应商携手并进，共同提升供应链的竞争力，共享供应链发展带来的成果，实现互利共赢的良好局面。与供应商建立稳固合作关系，既保障原材料交付质量和供应稳定，又降低采购成本，实现双赢。

在运营阶段，强化员工节能降耗意识，深度融入日常生产管理。公司持续开展精益改善，运用精益生产方法，抓好质量管控、设备维护、标准作业和员工培训，提升系统可靠性。同时，借助价值流等分析工具梳理生产流程，找出多余环节并消除浪费，从而提高生产效率与产品质量。

在费用管理方面，通过优化组织架构，提高员工与公司发展适配度。同时利用数字化工具，实施全面预算管理，加强成本核算与分析，强化费用管控力度，提高资金使用效率，推进费用精益管控和人员效能的提升，从而实现全面降本增效。

6、积极开展并购投资业务，充分发挥产业协同效应

公司将充分利用上市公司平台优势，密切围绕与主营业务相关领域，积极开展并购投资，推动产业结构的优化升级。通过参与符合公司战略发展方向的投资项目，寻找优质并购标的，发挥产业协同效应，增强公司核心竞争力，提高公司盈利能力。

并购投资有助于规模扩张与市场拓展，促进产业整合与转型升级。纵向并购产业链上下游企业，加强产业链协同，提高产业整合能力，降低交易成本，增强产业竞争力。横向来看，并购投资还能助力上市公司向新兴产业领域进军，当传统行业面临增长瓶颈时，公司可以通过并购新兴产业的优质企业，快速获取新技术、新业务，实现业务多元化发展与战略转型。

（四）其他

☐适用 ☒不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

√适用 □不适用

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引》等有关法律法规以及《公司章程》的要求，不断完善公司的治理结构，公司权力机构、决策机构、监督机构及经营管理层之间权责明确、运作规范。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责，公司法人治理结构和制度运行有效。

1、股东与股东大会

公司严格按照有关法律法规以及《公司章程》《股东大会议事规则》等规定和要求，规范股东大会的召集、召开和议事程序。报告期内，公司召开1次年度股东大会、1次临时股东大会，保障公司全体股东充分行使投票权利，聘请律师对股东大会的合法性出具法律意见，股东大会的召集、召开、审议、投票、表决等程序均符合法定要求。

2、控股股东与上市公司的关系

公司具有独立完整的业务及自主经营能力。公司控股股东行为规范，通过股东大会行使出资人权利，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动，报告期内公司没有为控股股东及其关联企业提供担保，不存在控股股东非经营性占用公司资金的行为，也不存在损害公司及其他股东利益的情形。公司董事会、监事会和内部机构能够独立运作，与控股股东在人员、资产、财务、机构和业务方面全面分开。

3、董事与董事会

报告期内，公司共召开了9次董事会会议。各位董事能够认真、勤勉地履行职责，积极参加有关业务培训，认真学习相关法律法规，公司董事的权利义务和责任明确。董事会下设提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、战略与ESG委员会四个专门委员会，各专门委员会均能按公司有关制度履行相关各项职能，为公司科学决策提供强有力的支持。

4、监事与监事会

报告期内，公司共召开了8次监事会会议。公司监事会严格按照有关法律法规及《公司章程》的相关规定履行职责，监督公司依法运作。各位监事严格按照法律法规、《公司章程》《监事会议事规则》的规定认真履行自己的职责，勤勉尽责。

5、治理制度建设

公司建立了《公司章程》《独立董事工作制度》《董事会专门委员会工作制度》《董事会秘书工作细则》《公司上市后三年内稳定股价预案》《投资者关系管理制度》《分红管理制度》《子公司管理制度》《累计投票制实施细则》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交

易决策制度》《募集资金管理制度》《外汇套期保值业务管理制度》等治理制度，并能有效落实，公司法人治理结构和制度运行有效。

6、关于信息披露

公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号—规范运作》《公司章程》等相关规定，依法履行信息披露义务。报告期内，公司按时披露定期报告及临时公告。公司能真实、准确、完整、及时地做好信息披露，保障信息及时公开。

7、投资者关系管理

公司董事会致力于构建企业和谐的发展环境，正确处理好与投资者的交流互动关系。报告期内，公司加强了投资者关系管理工作，通过信息披露、投资者接待来电、来邮、来访、e 互动平台，加强与投资者的沟通交流。

8、内幕信息知情人登记管理制度的建立和执行情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》《内幕信息知情人管理制度》等相关规定，认真做好信息披露前的保密工作及内幕信息知情人登记工作。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因
☐适用 ☒不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

☐适用 ☒不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划
☐适用 ☒不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况
☐适用 ☒不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2024 年第一次临时股东大会	2024 年 2 月 23 日	上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）	2024 年 2 月 24 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。详见《四方光电股份有限公司 2024 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2024-008）

2023 年年度股东大会	2024 年 5 月 8 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2024 年 5 月 9 日	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。详见《四方光电股份有限公司 2023 年度股东大会决议公告》（公告编号：2024-026）
--------------	----------------	-------------------------------	----------------	--

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

☐适用 ☒不适用

股东大会情况说明

☐适用 ☒不适用

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

☐适用 ☒不适用

五、红筹架构公司治理情况

☐适用 ☒不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
熊友辉	董事长、核心技术人员	男	53	2019年7月	2025年7月	0	0	0	无	116.77	否
刘志强	董事、核心技术人员	男	47	2019年7月	2025年7月	43,387	43,387	0	无	93.30	否
	总经理			2022年7月	2025年7月						
董宇	董事	女	53	2019年7月	2025年7月	32,887	32,887	0	无	10.80	是
许贤泽	独立董事	男	57	2019年7月	2025年7月	0	0	0	无	10.80	否
颜莉	独立董事	女	52	2019年7月	2025年7月	0	0	0	无	10.80	否
石平静	监事会主席、核心技术人员	男	41	2022年7月	2025年7月	0	0	0	无	58.93	否
邬丽娅	职工代表监事	女	49	2019年7月	2025年7月	3,280	3,280		无	28.44	否
何涛	监事、核心技术人员	男	46	2019年7月	2025年7月	0	0	0	无	56.02	否
肖进华	副总经理	男	44	2019年7月	2025年7月	0	0	0	无	89.47	否
董鹏举	副总经理	男	46	2019年11月	2025年7月	0	0	0	无	58.81	否
王凤茹	副总经理	女	40	2022年7月	2024年7月	0	0	0	无	38.42	

(离任)	财务总监			2019年7月	2024年7月						否
	董 事 会 秘 书			2023年7月	2024年7月						
童琳	副总经理	女	37	2022年7月	2025年7月	0	250,250	250,250	高管增持	113.43	否
孔祥军	副总经理	男	52	2022年7月	2025年7月	0	246,260	246,260	高管增持	111.45	否
程 玉 姣 (离任)	董 事 会 秘 书、财务负责人	女	37	2024年7月	2025年1月	0	0	0	无	53.64	
吴俊	核 心 技 术 人 员	男	42	2015年5月	2025年3月	0	0	0	无	37.38	否
合计	/	/	/	/	/	79,554	576,064	496,510	/	888.46	/

姓名	主要工作经历
熊友辉	1971年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学热能工程专业，博士研究生，拥有中欧国际工商学院高级工商管理硕士学位，为正高职高级工程师、享受国务院政府特殊津贴专家、湖北省突出贡献中青年专家。2000年1月至2008年7月，任华中科技大学教师。2003年5月至2019年7月，任武汉四方光电科技有限公司执行董事。2019年7月至2022年7月，任公司董事长、总经理。2022年7月至今，任公司董事长。现任公司董事长。
刘志强	1977年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学电工理论与新技术专业，硕士研究生，正高职高级工程师，空气净化器（中国）行业联盟专家委员会技术专家。2000年7月至2011年5月，任华中科技大学教师。2003年5月至2019年7月，历任武汉四方光电科技有限公司总工程师、副总经理、总经理。2015年12月至今，担任丝清源科技执行董事。2019年7月至2022年7月，任公司董事、副总经理。2022年7月至今，任公司董事、总经理。现任公司董事、总经理。
董宇	1971年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济医科大学临床医学专业，本科学历。2000年1月至2013年6月，任华中科技大学职员。2017年8月至今，任武汉大山精密炉业有限公司董事长。2018年11月至今，担任智感科技、武汉吉耐德科技有限公司总经理。2019年11月至今，担任佑辉科技总经理。2019年7月至今，任公司董事。现任公司董事。
许贤泽	1967年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉理工大学测控技术与仪器专业，博士研究生，教授职称。1992年至今任武汉大学教师，2019年5月至今任南京慧眼信息科技有限公司执行董事。现任公司独立董事。
颜莉	1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学管理科学与工程专业，博士研究生，教授职称，具有会计专业背景。1994年6月至今，任湖北经济学院会计学院教师。现任公司独立董事。
石平静	1983年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中师范大学电气工程及其自动化专业，本科学历，高级工程师。2005年5月至2018年3月历任武汉四方光电科技有限公司生产经理、采购经理、研发经理；2018年3月至2019年7月任四方仪器副总经理。2019年7月至2022年7月，担任公司副总经理。2022年7月至今，任公司监事会主席、四方仪器副总经理。现任公司监事会主席。

邬丽娅	1975年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华北工学院精细化工专业，本科学历，南京理工大学弹药工程研究生课程结业，高级工程师。2001年7月至2006年9月，任中国嘉陵工业有限公司军品技术中心标准化室副主任，2006年9月至2015年12月，历任武汉四方光电科技有限公司总经理助理、计划部经理、生产部经理。2016年1月至2021年6月，任四方仪器生产部经理。2019年7月至今，任公司职工代表监事。2021年7月至今，任公司工会主席。2021年8月至今，任四方仪器商务部经理。现任公司职工代表监事、工会主席。
何涛	1979年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于重庆三峡学院电子信息工程专业，本科学历，高级工程师。2001年7月至2006年3月，任武汉诚源科技有限公司研发部主管。2006年4月至2019年7月，任武汉四方光电科技有限公司研发部经理。2018年11月至今，担任智感科技监事。2019年7月至今，任公司监事。2022年2月至今，任公司技术中心研发总监。现任公司监事、技术中心研发总监。
肖进华	1980年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学热能工程专业，硕士研究生，高级工程师。2005年6月至2006年5月，任武汉安珞计算机系统有限公司研发工程师。2006年6月至2019年7月，历任武汉四方光电科技有限公司研发工程师、技术支持经理、大客户销售经理、副总经理；2019年7月至今，任公司副总经理。现任公司副总经理。
董鹏举	1978年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学热力发动机专业，本科学历，厦门大学工商管理硕士学位。1999年7月至2000年4月，任厦门船舶重工股份有限公司技术员。2000年4月至2002年8月，任厦门明东机电公司销售工程师。2002年8月至2008年4月，任厦门海腾发动机测试设备有限公司销售部经理。2008年4月至2008年12月、2010年1月至2010年7月，任武汉四方光电科技有限公司市场总监。2010年12月至2011年11月，任徐工斗山发动机有限公司销售课长。2011年12月至2014年11月，任采埃孚传动技术（苏州）有限公司华南区经理。2015年5月至2016年2月，任格拉默汽车座椅（江苏）有限公司终端经理（中国区）销售经理（南中国区）。2016年2月至2019年11月，任博世汽车转向系统（济南）有限公司客车业务经理。2019年11月至今，任公司副总经理。现任公司副总经理。
王凤茹	1984年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于兰州大学会计学专业，本科学历，武汉大学高级工商管理硕士学位，注册会计师。2004年2月至2006年4月，任湖北神丹健康食品有限公司主管会计。2006年11月至2008年8月，任湖北天宇会计师事务所有限责任公司审计师。2009年4月至2015年2月，任武汉四方光电科技有限公司财务经理。2015年3月至2019年7月，任武汉四方光电科技有限公司财务总监。2019年7月至今，任公司财务总监，2020年3月至2022年7月，任公司财务总监、董事会秘书。2022年7月至2023年7月，任公司副总经理、财务总监。2023年7月至2024年7月，任公司副总经理、财务总监、董事会秘书。
童琳	1987年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学，拥有华中科技大学英语和武汉大学国际经济与贸易专业双学士学位，本科学历。2013年3月至2016年7月任武汉吉耐德科技有限公司外贸销售，2016年8月至2019年7月，任武汉四方光电科技有限公司外贸经理、外贸总监。2019年7月至2022年7月，任公司监事、外贸总监。2022年7月至今，任公司副总经理。现任公司副总经理。
孔祥军	1972年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济大学城市燃气工程专业，辅修企业管理工程专业，本科学历。1998年5月至2000年7月，任东莞喜威液化石油气有限公司技术经理。2000年8月至2003年1月，任珠海岩谷液化石油气有限公司工场长。2003年4月至2011年3月，任华帝股份有限公司业务拓展总监。2011年9月至2019年12月，历任上海恒企教育培训有限公司校长、副总经

	理、副总裁、高级副总裁。2020年1月至2022年5月，历任多家教育机构高级管理人员。2022年6月至2022年7月，任公司总经理助理。2022年7月至今，任公司副总经理。现任公司副总经理。
程玉姣	1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南财经政法大学会计学专业，本科学历。2015年4月至2023年8月历任广东文科绿色科技股份有限公司证券事务代表、董事会秘书；2023年9月起至2024年7月任公司投资总监；2024年7月至2025年1月，任公司董事会秘书、财务负责人。
吴俊	1982年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖北大学微电子与固体电子学专业，硕士研究生。2008年7月至2010年6月，任阿丹（上海）贸易有限公司硬件工程师，2010年7月至2012年7月，任康奈尔（上海）能源技术有限公司硬件工程师，2012年8月至2013年12月任武汉醒观澜科技有限公司研发经理，2014年3月至2015年4月任地大华睿地学技术有限公司硬件经理，2015年5月至2019年7月任武汉四方光电科技有限公司研发经理。2019年7月至2025年3月，任公司研发经理。现任公司研发项目经理。

其它情况说明
☐适用 ☒不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况**1、在股东单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
熊友辉	佑辉科技	执行董事	2015-12-29	/
熊友辉	智感科技	执行董事	2015-04-24	/
熊友辉	武汉聚优	执行事务合伙人	2017-12-12	/
熊友辉	武汉盖森	执行事务合伙人	2017-12-13	/
董宇	佑辉科技	总经理	2019-11-07	/
董宇	智感科技	总经理	2018-11-28	/
刘志强	丝清源科技	执行董事	2015-12-29	/
何涛	智感科技	监事	2018-11-28	/
在股东单位任职情况的说明	无			

2、在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
熊友辉	武汉吉耐德科技有限公司	执行董事	2009-07-27	/
熊友辉	四川希尔得科技有限公司	董事	2023-12-22	/
董宇	武汉吉耐德科技有限公司	总经理	2018-11-28	/
董宇	武汉大山精密炉业有限公司	董事长	2017-08-23	/
董宇	武汉元素科技发展有限公司	执行董事、总经理	2017-06-12	/
董宇	武汉屹山精密制造有限公司	执行董事	2023-09-22	/
刘志强	武汉章江创新技术有限公司	法人、董事	2023-07-27	/
颜莉	湖北经济学院	教师	1994-06-30	/
许贤泽	武汉大学	教师	1992-04-08	/
许贤泽	南京慧眼信息科技有限公司	执行董事	2019-05-20	/
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	内部董事薪酬根据其在公司担任的具体职务对应的薪资管理规定执行，公司不再向其另行发放津贴，独立董事及外部董事领取年度津贴；内部监事薪酬根据其在公司担任的具体职务对应的薪资
---------------------	--

	管理规定执行，公司不再向其另行发放津贴，外部监事领取年度津贴，董事及监事薪酬的具体金额均由股东大会审议批准。高级管理人员薪酬根据其在公司担任的具体职务对应的薪资管理规定执行，公司不再向其另行发放津贴，由薪酬与考核委员会、董事会审议批准。
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	是
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	公司薪酬与考核委员会针对公司董事、高级管理人员报酬情况进行了讨论，认为其报酬情况均按公司相关规定执行，考核方案合理，薪酬水平适宜，薪酬的发放程序符合有关法律法规及《公司章程》的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	独立董事、外部董事、外部监事领取年度津贴；在公司内部任职的董事、监事、高级管理人员，根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	851.08
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	362.40

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
王凤茹	副总经理、董事会秘书、财务总监	离任	离职
程玉姣	董事会秘书、财务负责人	聘任	报告期内新聘任，现已离职

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第十三次会议	2024 年 2 月 6 日	审议通过了： 《关于部分募投项目延期及部分募集资金变更用途的议案》 《关于修订〈公司章程〉的议案》 《关于董事会战略决策委员会更名的议案》 《关于修订及制定公司部分治理制度的议案》 《关于修订〈股东大会议事规则〉的议案》 《关于修订〈董事会议事规则〉的议案》 《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》 《关于修订〈董事会专门委员会工作制度〉的议案》 《关于修订〈董事会秘书工作细则〉的议案》

		《关于修订〈募集资金管理制度〉的议案》 《关于修订〈对外投资管理制度〉的议案》 《关于修订〈分红管理制度〉的议案》 《关于制定〈独立董事专门会议工作制度〉的议案》 《关于提请召开 2024 年第一次临时股东大会的议案》
第二届董事会第十四次会议	2024 年 3 月 5 日	审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》
第二届董事会第十五次会议	2024 年 4 月 16 日	审议通过了： 《关于 2023 年年度报告及其摘要的议案》 《关于 2023 年度总经理工作报告的议案》 《关于 2023 年度董事会工作报告的议案》 《关于董事会审计委员会 2023 年度履职报告的议案》 《关于 2023 年度独立董事述职报告的议案》 《关于 2023 年度内部控制自我评价报告的议案》 《关于 2023 年度财务决算报告的议案》 《关于 2024 年度财务预算报告的议案》 《关于 2023 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》 《关于 2023 年度利润分配及资本公积转增股本方案的议案》 《关于续聘 2024 年度外部审计机构的议案》 《关于 2024 年度董事薪酬方案的议案》 《关于 2024 年度高级管理人员薪酬方案的议案》 《关于向银行申请综合授信额度的议案》 《关于预计 2024 年度公司及下属子公司申请综合授信额度相互提供担保的议案》 《关于公司 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期不符合归属条件的议案》 《关于作废处理部分限制性股票的议案》 《关于〈2024 年度“提质增效重回报”专项行动方案〉的议案》 《关于提请召开公司 2023 年年度股东大会的议案》
第二届董事会第十六次会议	2024 年 4 月 29 日	审议通过了《关于 2024 年第一季度报告的议案》《关于对外投资中山诺普热能科技有限公司及广州市精鼎电器科技有限公司的议案》
第二届董事会第十七次会议	2024 年 7 月 4 日	审议通过了《关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案》 《关于开展外汇套期保值业务的议案》
第二届董事会第十八次会议	2024 年 7 月 12 日	审议通过了《关于变更公司董事会秘书、财务负责人的议案》 《关于聘任证券事务代表的议案》
第二届董事会第十九次会议	2024 年 8 月 29 日	审议通过了《关于 2024 年半年度报告及其摘要的议案》《关于 2024 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》 《关于 2024 年度“提质增效重回报”专项行动方案的半年度评估报告的议案》
第二届董事会第二十次会议	2024 年 10 月 15 日	审议通过了《关于调整 2023 年限制性股票激励计划限制性股票授予价格和授予数量的议案》《关于作废 2023 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象授予预留部分限制性股票的议案》
第二届董事会第二十一次会议	2024 年 10 月 24 日	审议通过了《关于 2024 年第三季度报告的议案》

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
熊友辉	否	9	9	6	0	0	否	2
董宇	否	9	9	6	0	0	否	2
刘志强	否	9	9	5	0	0	否	2
许贤泽	是	9	9	9	0	0	否	2
颜莉	是	9	9	7	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

☐适用 ☒不适用

年内召开董事会会议次数	9
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	3
现场结合通讯方式召开会议次数	6

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

☐适用 ☒不适用

(三) 其他

☐适用 ☒不适用

九、董事会下设专门委员会情况

☒适用 ☐不适用

(一) 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	颜莉、许贤泽、熊友辉
提名委员会	许贤泽、颜莉、熊友辉
薪酬与考核委员会	颜莉、许贤泽、刘志强
战略与 ESG 委员会	熊友辉、刘志强、许贤泽

(二) 报告期内审计委员会召开5次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024年4月15日	第二届董事会审计委员会第七次会议	审议通过了《关于2023年年度报告及其摘要的议案》《关于董事会审计委员会2023年度履职情况报告的议案》《关于2023年度内部控制自我评价报告的议案》《关于2023年度财务决算报告的议案》《关于2024年度财务预算报	/

		告的议案》《关于2023年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》《关于续聘2024年度外部审计机构的议案》	
2024年4月28日	第二届董事会审计委员会第八次会议	审议通过了《关于2024年第一季度度报告的议案》	/
2024年7月12日	第二届董事会审计委员会第九次会议	审议通过了《关于变更公司财务负责人的议案》	/
2024年8月29日	第二届董事会审计委员会第十次会议	审议通过了《关于2024年半年度报告及其摘要的议案》《关于2024年半年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》《关于2024年半年度内部审计工作报告的议案》	/
2024年10月24日	第二届董事会审计委员会第十一次会议	审议通过了《关于2024年第三季度度报告的议案》	/

(三) 报告期内提名委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024年7月12日	第二届董事会提名委员会第三次会议	审议通过了《关于提名程玉姣女士为公司董事会秘书、财务负责人的议案》	/

(四) 报告期内薪酬与考核委员会召开2次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024年4月16日	第二届董事会薪酬与考核委员会第三次会议	审议通过了《关于2024年度董事薪酬方案的议案》《关于2024年度高级管理人员薪酬方案的议案》《关于公司2022年限制性股票激励计划第二个归属期不符合归属条件的议案》《关于作废处理部分限制性股票的议案》	/
2024年10月15日	第二届董事会薪酬与考核委员会第四次会议	审议通过了《关于调整2023年限制性股票激励计划限制性股票授予价格和授予数量的议案》《关于作废2023年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于向2023年限制性股票激励计划激励对象授予预留部分限制性股票的议案》	/

(五) 报告期内战略与ESG委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024年4月28日	第二届董事会战略与ESG委员会第二次会议	审议通过了《关于对外投资中山诺普热能科技有限公司及广州市精鼎电器科技有限公司的议案》	/

(六) 存在异议事项的具体情况

□适用 √不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

□适用 √不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况**(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	736
主要子公司在职员工的数量	989
在职员工的数量合计	1,726
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	30
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	919
销售人员	234
技术人员	382
财务人员	31
行政人员	160
合计	1,726
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	8
硕士研究生	94
本科	546
专科	386
大专以下	692
合计	1,726

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司按照国家有关劳动法律法规的规定，与员工签订劳动合同，并严格执行国家相关劳动用工和社会保障规章制度，为员工缴纳相关保险和公积金。公司按照市场化原则，提供业内富有竞争力的薪酬水平，制定了完善的薪酬体系及绩效考核制度，并每年根据市场变化和员工成长度进行两次薪资调整，保证员工薪资在市场中的适配度和竞争性。同时，公司结合发展战略、人才状况，通过股权激励等方式实现公司与员工共同发展。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

公司各部门负责人组织盘点，分析各岗位员工所需掌握的专业知识和工作技能与其个人水平存在的差距，结合公司发展战略、经营目标与组织能力需求，分析共性的培训需求，制定《年度培训计划》，并有效实施，从而满足公司的发展需要和员工个人的成长需要。其中，公司级培训由人力资源部组织实施，部门级培训由各部门组织实施，并形成部门培训记录。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	262,950.83
劳务外包支付的报酬总额（元）	5,600,496.45

十二、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关规定，已在《公司章程》中明确了利润分配相关政策，具体如下：

公司利润分配政策为：公司实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，按股东所持有的股份份额，以现金、股票或其他法律认可的方式进行分配，但不得损害公司的持续经营能力。

1. 利润分配的原则和方式：

公司实行稳定、持续、合理的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，每年将根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，充分听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定合理的利润分配方案。公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在当年盈利的条件下，且在无重大投资计划或重大现金支出发生时，公司应当优先采用现金方式分配股利。

2. 利润分配的条件和比例

（1）现金分红的期间间隔

公司在具备利润分配条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（2）现金分红的具体条件

除公司有重大投资计划或重大现金支出安排外，在公司当年盈利、累计未分配利润为正值且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司应当采取现金方式分配股利。前述重大投资计划或重

大现金支出安排是指公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 10%，且超过 5,000 万元。

（3）现金分红的比例

公司任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润应当不少于该三年公司实现的年均可分配利润的 30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划或规划综合分析权衡后提出预案。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力以及是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- 1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；
- 4) 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照上述第（3）项规定处理。

（4）发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配方案。

3. 公司利润分配方案的决策程序和机制

（1）利润分配方案的拟定，董事会结合公司章程的规定和经营状况，与独立董事、监事充分讨论，充分考虑中小股东的意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配方案。

（2）利润分配的决策程序

公司进行利润分配时，应当由公司董事会先制定分配预案，再行提交公司股东大会进行审议。

- 1) 董事会在审议利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件等事宜，应充分听取监事会的意见，独立董事有权发表明确意见。
- 2) 利润分配方案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会进行审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。
- 3) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况并专项说明下列事项：是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报拟采取的举措等；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

4. 利润分配的监督约束机制

监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督，发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- (1) 未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- (2) 未严格履行现金分红相应决策程序；
- (3) 未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

2024年年度利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利3.50元（含税）。截至2024年12月31日，公司总股本10,010万股，以此计算合计拟派发现金红利3,503.50万元（含税）。本年度公司现金分红金额占2024年度归属于母公司股东净利润的比例为31.07%，公司不进行资本公积转增股本，不送红股。如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持每股分配比例不变，相应调整分红总额。以上利润分配方案已经公司第二届董事会第二十三次会议与第二届监事会第二十二次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议通过。

(二) 现金分红政策的专项说明

☒适用 ☐不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	☒ 是 ☐ 否
分红标准和比例是否明确和清晰	☒ 是 ☐ 否
相关的决策程序和机制是否完备	☒ 是 ☐ 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	☒ 是 ☐ 否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	☒ 是 ☐ 否

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

☐适用 ☒不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

每10股送红股数（股）	/
每10股派息数（元）（含税）	3.50
每10股转增数（股）	/
现金分红金额（含税）	35,035,000.00
合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	112,752,791.06
现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	31.07%
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	/

合计分红金额（含税）	35,035,000.00
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	/

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	112,752,791.06
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	229,302,045.89
最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)	158,235,000.00
最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)	0
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2)	158,235,000.00
最近三个会计年度年均净利润金额(4)	130,303,464.00
最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)	121.44%
最近三个会计年度累计研发投入金额	251,703,501.47
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例（%）	11.61%

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

√适用 □不适用

1. 报告期内股权激励计划方案

单位：元 币种：人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比（%）	激励对象人数	激励对象人数占比（%）	授予标的股票价格
《四方光电股份有限公司2022年限制性股票激励计划（草案）》	第二类限制性股票	1,150,000	1.64	106	7.92	77.60
《四方光电股份有限公司2023年限制性股票激励计划（草案）》	第二类限制性股票	3,003,000	3.00	209	12.12	28.39

注：根据2023年年度权益分派方案，2023年限制性股票激励计划经调整后的限制性股票授予数量=207.70×(1+0.43)=297.0110万股。其中，首次授予限制性股票数量由166.20万股调整为237.6660万股；预留部分限制性股票数量由41.50万股调整为59.3450万股。

2. 报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位：股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格（元）	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
《四方光电股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）》	535,500	0	0	0	77.60	264,000	0
《四方光电股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）》	2,376,660	593,450	0	0	28.39	2,666,950	0

3. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
《四方光电股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）》	根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，公司 2021 年的净利润为 17,968.00 万元，2022 年的净利润 14,546.33 万元，2023 年的净利润为 13,269.44 万元，2024 年净利润 11,275.28 万元，2022-2024 年累计净利润较 2021 年增长 117.56%，未达到公司 2022 年限制性股票股权激励计划第三个归属期“2022-2024 年累计净利润较 2021 年增长不低于 345.41%”的业绩考核目标（B）档。	0
《四方光电股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）》	根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，2022 年的营业收入为 60,244.46 万元，2023 年营业收入为 69,169.84 万元，2024 年营业收入为 87,313.21 万元，较 2022 年增长 44.93%，达到公司 2023 年限制性股票股权激励计划第二个归属期“以 2022 年营业收入为基数，2024 年营业收入增长率不低于 32.25%”的业绩考核目标（A）档。	15,497,435.56
合计	/	15,497,435.56

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

√适用 □不适用

事项概述	查询索引
2024 年 4 月 16 日召开的第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第十四次会议审议通过了《关于公司 2022 年限制性股票激励计划第二个归属期不符合归属条件的议案》《关于作废处理部分限制性股票的议案》等相关议案。	具体内容详见公司于 2024 年 4 月 18 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定信息披露媒体上披露的相关公告（公告编号 2024-021）
2024 年 10 月 15 日召开第二届董事会第二十次会议及第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于调整 2023 年限制性股票激励计划授予价格和授予数量的议案》《关于作废 2023 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象授予预留部分限制性股票的议案》	具体内容详见公司于 2024 年 10 月 16 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及指定信息披露媒体上披露的相关公告（公告编号 2024-045/046/047）。

其他说明

□适用 √不适用

员工持股计划情况

□适用 √不适用

其他激励措施

□适用 √不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

□适用 √不适用

2. 第一类限制性股票

□适用 √不适用

3. 第二类限制性股票

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元）	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价（元）
程玉姣(离任)	董事会秘书、财务负责人	0	40,100	28.39	0	0	40,100	32.59
合计	/	0	40,100	/	0	0	40,100	/

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司董事会根据年度经营预算指标的完成情况，贯彻实行公司绩效考核管理办法，对高级管理人员的业绩进行综合评估考核。公司将进一步完善高级管理人员的薪酬管理制度，探讨多种形式的薪酬激励方式以及薪酬与业绩挂钩的体制，并逐步建立起员工职业规划制度，进一步提升公司在业内及本地的薪酬竞争力，建立起适应公司及行业快速发展、保证员工个人与企业协同成长的薪酬管理制度。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

☒ 适用 ☐ 不适用

具体内容详见公司于2025年4月18日在上海证券交易所网站披露的《四方光电股份有限公司2024年度内部控制评价报告》。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司经营管理层根据整体战略目标，结合业务发展状况拟定各个子公司的目标，将年度预算目标分解至各个子公司，纳入绩效考核管理体系。公司制定有《四方光电股份有限公司授权经营管理办法》《印章管理制度》等，对子公司的费用审批、印章使用等权限进行了相关规定，其他未涉及事项，在实际经营中比照母公司权限审批流程，签批到总部相关负责人。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

具体内容详见公司于2025年4月18日在上海证券交易所网站披露的《四方光电股份有限公司内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

十八、其他

☐ 适用 ☒ 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司董事会高度重视环境、社会及公司治理（ESG）事宜，在董事会下设立公司战略与 ESG 委员会，由董事长熊友辉先生直接领导，负责公司可持续发展管理，涵盖从整体发展规划到实际工作落地的决策与监督。战略与 ESG 委员会下设 ESG 领导工作组，确保可持续发展管理相关事宜的蓝图规划和工作推进得以有效实施。

报告期内，公司将 ESG 建设深度融入公司发展战略与日常经营管理中，积极推进 ESG 建设，积极响应国家关于“碳达峰、碳中和”的战略目标，践行社会责任。

关于公司 ESG 方面的具体信息，详见公司于 2025 年 4 月 18 日在上海证券交易所网站发布的《四方光电股份有限公司 2024 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。

一、 ESG 整体工作成果

√适用 □不适用

(一)本年度具有行业特色的 ESG 实践做法

√适用 □不适用

1、技术赋能绿色低碳与节能增效

公司构筑了涵盖光学、超声波、MEMS 等多元技术的气体传感平台，其产品可精准监测多种温室气体（如：二氧化碳、甲烷）及污染排放物浓度，为工业过程控制、环保治理提供数据支持，助力客户实现节能降耗和碳排放控制。此外，公司用于汽车尾气监测的 PM2.5 传感器全球占有率第一，推动交通领域减排，助力绿色交通发展。

2、技术创新助力新能源汽车安全

公司基于激光拉曼技术的锂电池热失控产气和电池充放电过程产气在线检测方案，针对锂电池热失控触发前释放出的气体、气溶胶颗粒物、温度及压力等指标进行有效监测，并将信号通过 CAN 总线发送给电池管理系统（BMS），起到可靠的热失控预警作用，助力新能源汽车安全。

3、创新研发驱动与供应链协同发展

公司持续加大研发投入，致力于关键核心技术的突破与创新，加速研发成果的转化。同时，公司也高度重视产学研合作，报告期内公司与中国地质大学（武汉）合作项目获批武汉东湖新技术开发区“揭榜挂帅”专项。

供应链责任传递提升公司竞争力。公司积极探索下游供应商赋能发展，帮助供应商成长，与供应商携手并进，共同提升供应链的竞争力，共享供应链发展带来的成果，实现互利共赢的良好局面。

(二)本年度 ESG 评级表现

√适用 □不适用

ESG 评级体系	ESG 评级机构	公司本年度的评级结果
易董 ESG 评级	深圳价值在线信息科技股份有限公司	A
Wind ESG	万得信息技术股份有限公司	BB
华证 ESG 评级	上海华证指数信息服务有限公司	BB

(三) 本年度被 ESG 主题指数基金跟踪情况

☐ 适用 ☒ 不适用

二、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	62.42

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

☐ 是 ☒ 否

公司主要业务为气体传感器及气体分析仪器等产品的研发、生产及销售，报告期内各生产经营主体未纳入环境保护部门公布的重点排污单位名单。

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司未发生因环境问题而受到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

☒ 适用 ☐ 不适用

公司遵守《中华人民共和国能源法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规及相关要求。报告期内，公司的能源使用种类有电力、天然气、汽油、柴油等，对周边环境和自然资源不构成重大影响。

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《污水综合排放标准》等法律法规及相关要求。报告期内，公司废水、废气等各类污染物均实现达标排放。

1、温室气体排放情况

☐ 适用 ☒ 不适用

2、能源资源消耗情况

☒ 适用 ☐ 不适用

在公司生产经营过程中，公司消耗的能源包括电力、天然气及水资源，供应稳定，能源消耗较少，处于行业合理水平。

3、废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

公司的废水主要来自于项目研发和生产过程中的生产废水和生活污水，经市政污水管网由污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》相应要求。

公司的废气主要来自于项目研发和生产过程中的废气，通过排污装置合规排放，符合《大气污染物综合排放标准》相应要求。

公司的噪音主要来自于生产过程中产生的噪音，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

一般固废中生活垃圾委托环卫部门处理，其他通过回收单位进行资源再利用；危险废物通过委托有资质第三方机构处理。

4、公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

公司积极履行生态保护的责任与义务，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等所在国家或地区的法律法规；制定有《危险源的辨识、评价、控制程序》《危险废弃物安全管理制度》《安全与环保管理程序》《环境与职业健康安全运行控制程序》等环保管理制度，并在日常生产过程中严格贯彻执行。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	不适用
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	公司采取了一系列直接和间接措施以减少碳排放，体现了对环境保护和可持续发展的承诺。 1、采用先进的智能制造技术，提升自动化生产工序覆盖率，生产效率及质量均有提升。 2、公司基于微流红外、双光束红外、紫外差分吸收光谱技术的气体传感器能够应用于多种温室气体排放浓度的监测；公司研制的新型冷媒泄漏监测传感器，有利于降低温室气体效应氟利昂的使用。 3、屋顶绿电光伏项目：公司已有技术中心、嘉善园区成功落地绿电光伏项目，预计每年节省电力成本100多万元。此外，园区总部也在积极进行施工，预计2025年投入使用，降低公司电力成本。

具体说明

□适用 √不适用

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

作为专注于气体传感器及科学仪器业务的领先企业，公司持续关注研发碳中和监测和控制、碳减排相关的新技术和产品，以支持全球碳减排目标的实现。

1) 基于超低功耗 NDIR 技术开发测量 CH_4 和 CO_2 的传感器，可广泛用于牧业温室气体监测、畜牧呼气健康监测、家庭手持式空气监测等场景，有效监测温室气体排放，助力畜牧业企业及家庭个人节能减排。

2) 基于超声波技术公司研制了用于工业污染源排放口流量监测的超声烟气流速仪，用于各类烟气污染源排放口的流速流量监测，进一步提升了工业排放监测的精度，助力工业企业节能降耗减碳。

公司也将持续投入研发资源，推动碳减排方面的技术发展，以实现更高效、环保的解决方案，助力全球可持续发展。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

☒ 适用 ☐ 不适用

公司高度重视环境保护与可持续发展工作。在日常运营中，公司致力于提升生产流程的效率和精益生产实践。设定年度能耗降幅目标，并将通过持续的监控、数据分析和流程改进，确保实现这一目标，在资源节约和环境保护方面取得实质性进展。

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

☒ 适用 ☐ 不适用

1、屋顶光伏，绿色电力。目前公司技术中心、嘉善产业园区均已完成屋顶光伏绿电项目建设，投入使用中。预计年均发电 118 万度，可减少二氧化碳排放。

2、精益生产，节能降耗。使用公司自产专业仪器对车间空气质量进行持续监测，优化生产车间的新风系统开关数量、时间、风量等因素；优化产品核心部件结构，实现通用化生产，实现节能降耗。预计全年可节省用电 10 万度，可减少二氧化碳排放。

3、使用周转箱，循环经济。对于可以使用周转箱的零部件，且供应商在武汉周边的，要求用周转箱替换纸质包装，循环使用，实现可持续经济，减少碳排放。

三、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

详见本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”。

(二) 推动科技创新情况

详见本报告之“第三节 管理层讨论与分析”之“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之“（四）核心技术与研发进展”。

(三) 遵守科技伦理情况

不适用

(四) 数据安全与隐私保护情况

公司高度重视数据安全与隐私保护，建立了信息安全制度，包括《信息安全管理手册》《信息分类管理程序》《信息资产识别与风险管理程序》《信息安全内部审核管理程序》《信息安全事件管理程序》《保密协议》《权限及访问控制管理程序》《个人信息保护管理程序》《供应商信息安全管理程序》等制度文件。

在网络和基础设施安全，采用网络防火墙、流量控制、备份一体机，服务器版杀毒软件，服务器虚拟化和快照备份等方法确保安全；在终端管理上，采取企业版杀毒软件规避风险；在商密安全管理上，采取加密软件进行管控，并尝试推行防泄漏工具进行管控。

(五) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	100	支持和推动中华优秀传统文化的传承与发扬
物资折款（万元）		
公益项目		
其中：资金（万元）	72.33	采购陕西洛川、河南灵宝农户合作社生产的苹果约 55.63 吨，用于公司日常员工水果福利
救助人数（人）		
乡村振兴		
其中：资金（万元）		
物资折款（万元）		
帮助就业人数（人）		

1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

报告期内，公司出资在嘉善进行了慈善公益捐赠活动，主要将支持文物保护修缮、古文化研究与普及、古籍整理与数字化服务，以及文化遗产的创新性开发与活化利用，致力于保护和传承中华优秀传统文化，助力文化自信的提升和民族文化的繁荣与传承。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

扶贫及乡村振兴项目	数量/内容	情况说明
总投入（万元）	72.33	公司“苹果计划”
其中：资金（万元）	72.33	
物资折款（万元）		
惠及人数（人）	/	陕西洛川、河南灵宝农户
帮扶形式（如产业扶贫、就业扶	产业扶贫	采购陕西洛川、河南灵宝农户合作社生

贫、教育扶贫等)		产的苹果约 55.63 吨,用于公司日常员工水果福利
----------	--	----------------------------

具体说明

√适用 □不适用

公司积极履行企业社会责任,通过持续实施“苹果”计划,其核心理念是通过提供健康的水果福利,不仅滋养员工的日常生活,提升员工的健康水平和工作满意度,同时也促进环境的可持续发展和农业社区的繁荣。该计划强调企业社会责任的双重价值:一是对内部员工的关怀,二是对外部社区和环境的积极贡献。

报告期内,公司从陕西洛川和河南灵宝地区采购苹果约 55.63 吨,投入资金约 72.33 万元人民币,有效支持了陕西洛川和河南灵宝地区的农业发展。公司采取直接采购的方式,确保了苹果来源的可追溯性,同时减少了中间环节,增加了当地农户的收入。为了保障苹果的新鲜度和质量,公司投资建立了专用冷库,实现了苹果的高效储存和保鲜。

通过这些举措,公司在促进员工健康、支持地方经济发展以及推动可持续农业实践方面取得了显著成效,未来公司将继续探索更多创新方式,以帮助实现企业与乡村振兴的互利共赢。

(六) 股东和债权人权益保护情况

公司重视对股东特别是中小股东利益的维护,按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和《公司章程》的有关规定,不断优化公司内部治理结构、提升治理水平,建立健全了能够保证股东充分行使权利、享有平等地位的公司治理结构,在信息披露、投资者关系、股东投票、股东回报等方面切实保障股东和债权人的合法权益。

(七) 职工权益保护情况

公司严格执行《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规,依法与员工签订劳动合同,加强劳动合同管理,切实关注员工身心健康、安全和满意度,尊重并维护员工个人合法权益。

公司致力于为员工提供全面的福利支持。除提供宿舍、班车、食堂、员工生日餐等基本福利外,公司还组织了众多文化体育活动,丰富员工活动、加强团队合作的同时,也让员工积极感受企业文化,增强企业认同感,如:“闻香品茗 诗情花艺”三八妇女活动、第三届龙舟赛活动、2024 年环湖健康跑活动、端午包粽子活动、“四方杯”篮球赛、陶艺体验活动等形式丰富多样的活动。

嘉善四方也在积极组织开展活动,强化企业文化建设。先后举办了“绽放她力量,成就她未来”的母亲节专场活动、乒乓球比赛、拔河比赛、“唱响四方”歌词比赛、“月饼飘香,情满四方”中秋节活动等活动。通过举办一系列丰富多彩的活动,加深了员工间的友谊与团队凝聚力,为员工提供了展示自我、增进交流的平台。公司也会持续关注每一位员工的成长与发展,举办更多有意义的活动,为每一位员工的成长与发展搭建更加广阔的舞台。

员工持股情况

员工持股人数（人）	50
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	2.90
员工持股数量（万股）	1,407.84
员工持股数量占总股本比例（%）	14.06

(八) 供应商、客户和消费者权益保护情况

报告期内，公司持续致力于保护供应商、客户的权益，并积极构建与他们之间的战略合作伙伴关系。我们深知，只有通过与各相关方的沟通与协调，并共同构筑信任与合作的平台，才能切实履行公司对供应商、对客户的社会责任。

在供应商管理方面，公司持续强化供应链可持续发展的管理能力，从供应商准入、采购、评价、赋能等方面开展全流程管理，包括制定《供应商管理办法》《管理评审程序》《采购管理控制程序》《供应商质量业绩评鉴程序》等供应商管理制度，完善供应链可持续发展审核体系。公司设立跨部门团队针对供应商产品质量、资质、履约情况、安全、廉洁等管理情况开展定期监控和综合评价。同时保障供应商的合法权益，开展规范的招标采购流程，并同步推进供应链管理数字化转型平台，未来将实现供应商管理的线上化，推行透明规范的采购流程。此外，公司也在积极向上游核心关键零部件领域延伸，包括国内外供应商的开发，保障客户订单的正常履约并实现产品降本增质，打造更高水平的可持续供应链。

在客户服务方面，将“质量第一，客户至上，服务至诚，精益求精”作为核心价值观，以客户要求为准绳，致力于为客户提供高效、有竞争力、前瞻性的综合解决方案，不断提升产品性能以提升产品竞争力。强化独创的“四位一体”客户服务团队体系，覆盖售前、售中、售后的客户服务，迅速响应客户需求。严格遵守并不断强化《顾客满意控制程序》《不合格品的控制程序》等规定，确保交付质量和售后追踪，重视客户的长期价值。成为诸多世界 500 强企业及行业头部客户的配套供应商。报告期内，公司凭借卓越的产品品质和客户服务，持续赢得客户的高度认可和积极评价。

报告期内，公司凭借卓越的产品品质和客户服务，持续赢得客户的高度认可和积极评价。代表案例如下：暖通空调领域，凭借创新技术和优质产品，助力大金实现了产品功能的升级革新，荣获大金颁发的成本变革奖。医疗健康领域，凭借稳定的质量，荣获鱼跃医疗颁发的“优秀质量奖”，进一步巩固了双方长期稳定的合作关系。科学仪器领域，凭借在铝行业过程气体监测领域的卓越表现，荣获“2024 年中国铝产业优质服务企业”称号，助力铝行业迈向低碳未来。

(九) 产品安全保障情况

公司致力于提供先进且优质的气体传感器和气体分析仪器等产品，全流程的产品质量管理是公司的基石。通过完善的研发管理和创新激励机制来推动产品的安全可靠，保证产品质量，并依托数字化技术赋能生产，从全生命周期各维度开展产品安全标准化工作。

公司根据国内外标准质量体系要求，建立并通过认证管理体系、QC 稽查和检验机制等，对研发、采购、生产、仓储、物流等各环节进行全流程管理。

公司对样品、试产和量产各阶段进行质量评审，实行全面质量管理，并对原材料、产品设计和开发、生产工艺等环节进行严格管控，以确保产品稳定性，预防缺陷的产生，保障产品一致性。

公司高度重视产品品质工作，一直致力于产品质量把控，提升员工质量意识。所有新入职的员工都必须接受《员工质量意识》课件学习，并进行专项考试。此外，公司也持续实施多项产品安全保障管理措施，包括团队安全建设培训、产品物料检验程序、不合格品管理等，这些措施共同构成了公司全面的质量保障体系。

(十)知识产权保护情况

公司是国家知识产权优势企业，建设有国家企业技术中心、湖北省气体分析仪器仪表工程技术研究中心、湖北省企业技术中心，承担了国家重大科学仪器设备开发专项、工信部物联网发展专项等国家科技开发项目。在知识产权保护方面具体工作如下：

1、制定和完善相关管理制度文件。公司依据 GB/T 29490-2023《企业知识产权管理规范》，结合公司的特点及实际，遵行“可行、实效、系统、准确、简明”的原则编写知识产权管理工作手册，建立知识产权管理体系相关文件，按照知识产权管理体系控制程序，记录知识产权管理体系相关表单，确保知识产权体系有效运行。

2、重视研发投入和知识产权建设。常设多名专职人员，在技术和产品研发项目的全生命周期中进行全过程跟进和监控，覆盖研发立项到结题的全部流程，逐渐成为公司研发制度中的协调中枢，确保知识产权的管理深度延伸至业务的最前端和最底层。

3、持续优化知识产权相关管理工作。结合公司业务实际，增强新产品立项前的专利导航工作，结合市场分析调研进行合理的国内外专利布局；针对部分核心技术成果，根据公司市场竞争策略，会选择性地进行专利申请，建立公司的知识产权竞争壁垒和优势；同时，公司每年会制定完整的知识产权工作规划，分配至每个月进行进度跟踪。

4、注重员工的知识产权保护意识。聘请外部知识产权专家为全体员工进行培训，进一步规范和完善公司的知识产权管理体系，形成了包括专利、商标、软著、技术秘密在内的一整套知识产权保护制度。

(十一)在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

公司严格按照国家法律法规政策的规定诚信经营，依法纳税，发展就业，积极服务社会。积极加强与政府、监管机构、媒体及行业协会等社会各界的联系，建立了良好、顺畅的沟通渠道，主动接受监督管理，持续提升公司社会责任履行的透明度；积极参加行业协会、标准化组织活动，为行业技术水平提升、行业共同发展等方面做出自己的贡献。

报告期内，公司与湖北美术学院开展校企合作，为其学生提供实习实训基地。公司目前已招聘了多名湖北美术学院的优秀毕业生及实习生，支持学生多方面协同发展，实现高质量就业。

四、其他公司治理情况

(一) 党建情况

☒适用 ☐不适用

在上级党委领导下，公司成立了党支部，报告期内，公司新转入党员 10 人，新发展党员 2 人；截至报告期末，公司共有党员 54 名，其中公司董事、总经理刘志强同志荣获武汉东湖新技术开发区“全区优秀共产党员”称号。公司将积极发展新党员以壮大支部组织。

公司党支部积极开展“三会一课”，组织党员深入学习党的二十大和二十届二中、三中全会精神，不断提高自己的文化素养和理论水平。同时组织党员干部认真学习修订后的《中国共产党纪律处分条例》，引导他们学纪、知纪、明纪、守纪。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	公司分别在 2024 年 5 月 21 日、2024 年 9 月 19 日、2024 年 11 月 19 日在上海证券交易所上证路演中心召开了 2023 年度暨 2024 年第一季度业绩说明会、2024 年半年度业绩说明会、2024 年第三季度业绩说明会。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	1	2024 年半年度在线业绩说明会
官网设置投资者关系专栏	☒ 是 ☐ 否	具体专栏详情请见： http://www.gassensor.com.cn/RegularReports/list.html

开展投资者关系管理及保护的具体情况

☒适用 ☐不适用

公司制定并实施了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度文件。报告期内，公司积极组织并召开了 3 次业绩说明会，向投资者详细解读了 2023 年年度报告、2024 年第一季度、半年度以及第三季度报告。公司通过现场调研、网络电话会议、公司公告等多种形式，让投资者了解公司的发展战略、经营状况等关键信息。

为了持续优化投资者关系管理，公司还通过上证 e 互动、电子邮件、投资者电话等多种沟通渠道与投资者保持密切联系，及时收集并关注投资者的意见和建议。这种双向沟通机制不仅促进了公司与投资者之间的有效互动，也为公司的持续改进和发展提供了宝贵的市场反馈。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

☐适用 ☒不适用

(三) 信息披露透明度

☒适用 ☐不适用

公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程》《信息披露管理制度》等相关规定，认真履行信息披露义务，严格按照有关规定真实、准确、完整、及时地披露有关信息，确保公司信息披露内容的真实、准确、完整，提升公司信息的披露透明度与及时性。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

☐适用 ☒不适用

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司积极开展反商业贿赂及反贪污培训，同时也在各园区宣传栏、公司内刊上进行“反腐倡廉”法制宣传，提升公司员工反商业贿赂及反贪污的意识。在加强廉洁从业培训的同时，公司也积极提供举报途径。对于商业贿赂、贪污等行为，可以通过网上意见平台、电话、电子邮件等途径实名/匿名发表意见信息。后台会及时处理并形成应对措施，并以邮件形式汇报相关公司领导。

(六) 其他公司治理情况

☐适用 ☒不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东佑辉科技、实际控制人熊友辉、董宇	见注【1】	2020 年 4 月 26 日	是	自公司上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用
	股份限售	控股股东佑辉科技、实际控制人熊友辉、董宇	见注【2】	2020 年 4 月 26 日	是	锁定期满后两年内	是	不适用	不适用
	股份限售	控股股东佑辉科技、实际控制人熊友辉、董宇	见注【3】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	股份限售	智感科技、丝清源科技、武汉聚优、武汉盖森	见注【4】	2020 年 4 月 26 日	是	自公司上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用
	股份限售	智感科技、丝清源科技、武汉聚	见注【5】	2020 年 4 月 26 日	是	锁定期满后两年内	是	不适用	不适用

		优、武汉盖森							
	股份限售	智感科技、丝清源科技、武汉聚优、武汉盖森	见注【6】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用
	股份限售	喻刚	见注【7】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用
	股份限售	公司董事、高级管理人员熊友辉、董宇、刘志强、肖进华、石平静、董鹏举、王凤茹	见注【8】	2020年4月26日	是	自公司上市之日起36个月	是	不适用	不适用
	股份限售	公司董事、高级管理人员熊友辉、董宇、刘志强、肖进华、石平静、董鹏举、王凤茹	见注【9】	2020年4月26日	是	锁定期满后两年内	是	不适用	不适用
	股份限售	公司董事、高级管理人员熊友辉、董宇、刘志强、肖进华、石平静、董	见注【10】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用

		鹏举、王凤茹							
股份限售	监事邬丽娅、童琳、何涛	见注【11】	2020年4月26日	是	自公司上市之日起36个月	是	不适用	不适用	
股份限售	监事邬丽娅、童琳、何涛	见注【12】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用	
股份限售	除董事、高管以外的其他核心技术人员吴俊	见注【13】	2020年4月26日	是	限售期届满之日起四年内	是	不适用	不适用	
股份限售	除董事、高管以外的其他核心技术人员吴俊	见注【14】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用	
股份限售	范崇东、南京沃土及嘉兴沃土	见注【15】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用	
其他	四方光电	见注【16】	2020年4月26日	是	自公司上市之日起三年	是	不适用	不适用	
其他	控股股东、实际控制人	见注【17】	2020年4月26日	是	自公司上市之日起三年	是	不适用	不适用	
其他	董事、高级管理人员	见注【18】	2020年4月26日	是	自公司上市之日起三年	是	不适用	不适用	
其他	四方光电、控股股东、实际控制人	见注【19】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用	
其他	四方光电	见注【20】	2020年4月26日	否	长期	是	不适用	不适用	
其他	董事、高级	见注【21】	2020年4月	否	长期	是	不适用	不适用	

		管理人员		26 日					
	分红	四方光电	见注【22】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	其他	四方光电	见注【23】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人	见注【24】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	其他	董事、监事、高级管理人员	见注【25】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	解决同业竞争	实际控制人、控股股东	见注【26】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	解决关联交易	控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东	见注【27】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人	见注【28】	2020 年 4 月 26 日	否	长期	是	不适用	不适用
其他承诺	其他	控股股东佑辉科技、持股 10%以上股东丝清源科技	见注【29】	2024 年 2 月 19 日	是	自 2024 年 2 月 19 日起 36 个月内	是	不适用	不适用

注：【1】自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本人于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购本公司/本人直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

【2】本公司/本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。本公司/本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，每年转让的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。

【3】本公司/本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本公司/本人减持公司股份前，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本公司/本人通过集中竞价交易减持股份的，应在首次卖出股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告备案减持计划，并予以公告。

本公司/本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

在本公司持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，本公司/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

【4】自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本合伙企业于本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购公司/本合伙直接或间接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

【5】自锁定期届满之日起两年内，若公司/本合伙通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价，减持的股份数量不超过公司/本合伙在本次发行前所持有的公司的股份总数。如遇除权除息事项，上述发价相应调整。

【6】公司/本合伙减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

公司/本合伙减持公司股份前，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；公司/本合伙通过集中竞价交易减持股份的，应在首次卖出股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告备案减持计划，并予以公告；但公司/本合伙持有公司股份低于 5%以下时除外。

公司/本合伙在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

在公司/本合伙持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则公司/本合伙愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，公司/本合伙将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司/本合伙将依法赔偿投资者损失。

【7】本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

在本人持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

【8】自公司本次发行股票上市之日起三十六个月届满，且智感科技、丝清源科技、武汉聚优、武汉盖森签署的《关于股份锁定及减持事项的承诺函》所承诺的限售期届满之日，本人不转让或委托他人管理本人于本次发行前直接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

【9】本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

【10】若本人自公司离职，则本人自离职后六个月内不转让本人所持有的公司股份。

本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

上述锁定期届满后，在担任公司董事、高级管理人员期间，本人每年转让的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。

在本人持股期间，若关于董事、高级管理人员股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。

如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

【11】自公司本次发行股票上市之日起三十六个月届满，且智感科技、丝清源科技、武汉聚优、武汉盖森签署的《关于股份锁定及减持事项的承诺函》所承诺的限售期届满之日，本人不转让或委托他人管理本人于本次发行前直接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接持有之公司于本次发行前已发行的股份。

【12】上述锁定期届满后，在担任公司监事期间，本人每年转让的公司股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。

若本人自公司离职，则本人自离职后六个月内不转让本人所持有的公司股份。

本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

在本人持股期间，若关于监事股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。

如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

【13】自所持公司于本次发行前已发行的股份限售期满之日起四年内，本人每年转让的公司股份不超过本人所持公司于本次发行前已发行股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

【14】若本人自公司离职，则本人自离职后六个月内不转让本人所持有的公司股份。

本人在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

在本人持股期间，若关于核心技术人员股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

【15】本人/本合伙企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本人/本合伙企业减持公司股份前，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本人/本合伙企业通过集中竞价交易减持股份的，应在首次卖出股份的 15 个交易日前向上海证券交易所报告备案减持计划，并予以公告；但本人/本合伙企业持有公司股份低于 5% 以下时除外。

本人/本合伙企业在锁定期届满后减持公司首发前股份的，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

在本人/本合伙企业持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本合伙企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如果未履行上述承诺事项，本人/本合伙企业将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉。如违反上述承诺事项，所得收益归公司所有。如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本合伙企业将依法赔偿投资者损失。

【16】股价稳定措施的启动条件触发后，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价均仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形）的，公司可以继续采取回购股份的措施，但应遵循下述原则：

- （1）单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 10%；
- （2）单一会计年度用于回购股份的资金金额合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 30%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，公司将继续按照上述原则执行。

【17】股价稳定措施的启动条件触发且公司股份回购方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的，则公司控股股东、实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后三个交易日内通知公司，公司应按照规定披露控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划三个交易日后，控股股东、实际控制人可开始实施增持公司股份的计划。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形）的，控股股东将继续采取增持股份的措施，但应遵循下述原则：

（1）单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 20%；

（2）单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 50%；

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，控股股东将继续按照上述原则执行。

【18】公司启动股价稳定措施后，当完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产时，或无法实施控股股东、实际控制人增持措施时，公司时任董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形）的，董事、高级管理人员将继续采取增持股份的措施，但应遵循下述原则：

（1）单次用于增持股份的资金金额不低于董事、高级管理人员在任职期间的最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 10%；

（2）单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过董事、高级管理人员在任职期间的最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 30%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行。

【19】“保证公司本次发行公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

【20】一、加快募投项目进度，加强募集资金管理，提高资金使用效率。

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。募集资金到位后，公司将加快募投项目建设，尽快产生经济效益。

同时，公司董事会将严格按照《募集资金管理制度》要求，将本次募集资金存放于董事会指定的募集资金专项账户中并严格管理，确保专款专用，防范募集资金使用风险。

二、完善公司治理，强化内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理架构，形成了科学的决策机制、执行机制和监督机制。公司内部控制制度完整、合理且有效。公司将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

随着未来规模扩张以及业务的增长，公司将不断深化内部治理完善，不断健全和优化内部控制，为公司经营决策提供制度保障。

三、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，公司在上市后适用的《四方光电股份有限公司章程》中进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制；公司已制定《分红回报规划》及《分红管理制度》，建立了健全有效的股东回报机制。

公司将严格实施相关利润分配制度，切实保护中小投资者的利益，努力提高所有股东的即期回报。

【21】一、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

二、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

三、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

四、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

五、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该承诺并给公司或者投资者造成损失的，其愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

【22】一、公司分红回报规划考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合考虑企业经营发展实际、股东意愿和外部融资环境等因素的基础上，对利润分配作出制度性安排，从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制，以保证公司股利分配的连续性和稳定性。

二、公司分红回报规划制定原则

- （一）公司充分考虑对投资者的回报，以最近三年现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%的方式向股东分配股利；
- （二）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- （三）公司优先采用现金方式分配股利。

三、公司利润分配的顺序

公司当年税后利润，按下列顺序分配：

- （一）弥补以往年度的亏损；
- （二）提取利润的百分之十列入公司法定公积金；
- （三）提取任意公积金；
- （四）支付股东股利。

公司法定公积金累计达到公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司在弥补公司亏损、提取法定公积金前不向股东分配利润。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

四、公司未来分红回报的具体政策

（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，优先采用现金分红的方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

- （二）公司以现金方式分配股利的具体条件和比例：公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- 1、公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）；
- 2、公司当年经审计资产负债率（母公司）不超过 70%；
- 3、公司当年实现的每股可供分配利润为正；
- 4、现金流满足正常经营和可持续发展；
- 5、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指，公司拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%，且超过 5,000 万元。

（三）公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，由董事会根据下列情形，提出差异化的现金分红方案，并提交股东大会批准：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- 3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）公司发放股票股利的具体条件：

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享公司价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在在满足上述现金股利分配的条件下，进行股票股利分配。

五、公司未来分红回报的决策和实施

（一）公司的利润分配方案由总经理拟订后提交公司董事会、监事会审议。

董事会审议利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例，调整的条件及其决策程序要求等事宜，就利润分配方案的合理性进行充分讨论。利润分配方案须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后，应提交股东大会审议批准。公司公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见，方能提交公司股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应通过提供网络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

现金利润分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过，股票股利分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（二）公司因出现第四条规定的特殊情况而不按规定进行现金股利分配时，董事会应就其具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表明确意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

（三）股东大会大会审议通过利润分配决议后的 60 日内，董事会必须完成股利的派发事项。

六、股东未来分红回报规划的变更

（一）公司应以三年为周期，根据《公司章程》修订《分红回报规划》。

（二）如遇到战争、自然灾害等不可抗力事件，并对公司生产经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会进行专项讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

【23】本公司的上市申请文件所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，且本公司对本公司的上市申请文件所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若本公司的上市申请文件所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依法赔偿投资者损失。

若中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定本公司的上市申请文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的发行及上市条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将依法回购本公司首次公开发行的全部新股。

若违反本承诺，不及时进行回购或赔偿投资者损失的，本公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会投资者道歉；股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。

【24】公司的上市申请文件所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，且本公司/本人对公司的上市申请文件所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若中国证监会、上海证券交易所或其他有权部门认定公司的上市申请文件所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的发行及上市条件构成重大且实质影响的，则本公司/本人承诺将极力促使公司依法回购其首次公开发行的全部新股，并购回已转让的原限售股份。

若公司的上市申请文件所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司/本人将依法赔偿投资者损失。

如未履行上述承诺，本公司/本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在前述认定发生之日起停止领取现金分红，同时持有的公司股份不得转让，直至依据上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

【25】本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若本公司的上市申请文件所载内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

【26】一、截至本承诺函出具之日，本人（实际控制人）/本公司（控股股东）及本公司（控股股东）直接或间接控制的公司或者企业（附属公司或附属企业）目前没有、将来也不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事或参与任何与四方光电及其控股子公司构成或可能构成竞争的产品研发、生产、销售或类似业务。

二、自本承诺函出具之日起，本人（实际控制人）/本公司（控股股东）及本公司（控股股东）附属公司或附属企业从任何第三方获得的任何商业机会与四方光电及其控股子公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人（实际控制人）/本公司（控股股东）将立即通知四方光电，并尽力将该等商业机会让与四方光电；

三、本人（实际控制人）/本公司（控股股东）附属公司或附属企业承诺将不向其他与四方光电及其控股子公司业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密；

四、若本人（实际控制人）/本公司（控股股东）附属公司或附属企业可能与四方光电及其控股子公司的产品或业务构成竞争，则本公司及附属公司或附属企业将以停止生产构成竞争的产品、停止经营构成竞争的业务等方式避免同业竞争；

五、本人（实际控制人）/本公司（控股股东）将不利用实际控制人/控股股东的身份对四方光电及其控股子公司的正常经营活动进行不正当的干预；

六、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人（实际控制人）/本公司（控股股东）将向四方光电及其控股子公司赔偿一切直接和间接损失。

本承诺函在本人（实际控制人）/本公司（控股股东）作为四方光电实际控制人/控股股东期间持续有效。

【27】一、本人/本企业及控制的其他企业尽量减少并避免与公司及其控股子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

二、作为公司控股股东、实际控制人股东、持股 5%以上股东期间，本人/本企业及控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定；

三、依照公司《公司章程》《关联交易决策制度》的规定平等行使股东权利并承担股东义务，不利用控股股东地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务；

四、本人/企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司及其控股子公司进行关联交易而给公司或其控股子公司造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。

本承诺函在本人/本企业作为公司实际控制人、控股股东、持股 5%以上股东期间持续有效。

【28】公司控股股东、实际控制人就公司及其子公司社会保险及住房公积金缴纳情况出具承诺：如因社会保险或住房公积金管理部门要求或决定，公司及子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或公司因未按规定缴纳社会保险或住房公积金而承担任何罚款或损失，承诺人愿无条件代公司及其子公司承担所有相关补缴或赔付责任。

【29】自 2024 年 2 月 19 日起未来 36 个月内（2024 年 2 月 19 日至 2027 年 2 月 18 日）不以任何方式减持其所持有的公司股份，在上述期间内，因公司送红股、资本公积转增股本、配股、增发等原因而增加的股份，亦遵守上述不减持的承诺。

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目

是否达到原盈利预测及其原因作出说明

☐已达到 ☐未达到 ☒不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

☐适用 ☒不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

☐适用 ☒不适用

三、违规担保情况

☐适用 ☒不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

☐适用 ☒不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

☒适用 ☐不适用

1. 会计政策的变更

(1) 本公司于 2024 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号）相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
2023 年 10 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号）（以下简称“解释第 17 号”），“关于流动负债与非流动负债的划分”、“关于供应商融资安排的披露”、“关于售后租回交易的会计处理”的会计政策内容进行了规范说明，内容自 2024 年 1 月 1 日起施行。本公司自规定之日起开始执行。	对本期财务报表项目无影响。	对本期财务报表项目无影响。

(2) 本公司于 2024 年 12 月 6 日采用《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号）相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
2024 年 12 月 6 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号）（以下简称“解释第 18 号”），“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”、“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的会计政策内容进行了规范说明，内容自 2024 年 12 月 6 日起施行。本公司自规定之日起开始执行。	合并利润表 2023 年销售费用	-227,642.39
	合并利润表 2023 年营业成本	227,642.39
	合并利润表	-439,588.18

	2024 年销售费用	
	合并利润表 2024 年营业成本	439,588.18

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

☐适用 ☒不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

☐适用 ☒不适用

(四) 审批程序及其他说明

☐适用 ☒不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

	原聘任	现聘任
境内会计师事务所名称		天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬		600,000.00
境内会计师事务所审计年限		8
境内会计师事务所注册会计师姓名	/	覃继伟、郭龙
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	/	3、4
境外会计师事务所名称		不适用
境外会计师事务所报酬		不适用
境外会计师事务所审计年限		不适用
境外会计师事务所注册会计师姓名	/	不适用
境外会计师事务所注册会计师审计年限	/	不适用

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	100,000.00
财务顾问	/	/
保荐人	/	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

☒适用 ☐不适用

公司第二届董事会第十五次会议及 2023 年度股东大会审议通过续聘天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度审计机构，聘期 1 年。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

☐适用 ☒不适用

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）的情况说明

☐适用 ☒不适用

七、面临退市风险的情况

（一）导致退市风险警示的原因

☐适用 ☒不适用

（二）公司拟采取的应对措施

☐适用 ☒不适用

（三）面临终止上市的情况和原因

☐适用 ☒不适用

八、破产重整相关事项

☐适用 ☒不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

☐本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 ☒本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

☐适用 ☒不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人不存在未履行法院生效判决，不存在数额较大债务到期未清偿等不良诚信状况。

十二、重大关联交易

（一）与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额	占同类交易金额的比例(%)	关联交易结算方式	市场价格	交易价格与市场参考价格差异较大的原因
武汉吉耐德科技有限公司	股东的子公司	租入租出	房屋租赁	以市场化为原则的协议定价	市场价格	14,400.00	0.29	根据合同约定的市场化结算方式	不适用	不适用
四川希尔得科技有限公司	联营公司	销售商品	销售商品	以市场化为原则的协议定价	市场价格	1,198,938.05	0.81	根据合同约定的市场化结算方式	不适用	不适用
合计				/	/	1,213,338.05	/	/	/	/
大额销货退回的详细情况					无					
关联交易的说明					报告期内进展情况详见：“第十节财务报告”之“十四、关联方及关联交易”。					

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

☐适用 ☒不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、 临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、 临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

☐适用 ☒不适用

(六) 其他

☐适用 ☒不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

☐适用 ☒不适用

2、 承包情况

☐适用 ☒不适用

3、 租赁情况

☐适用 ☒不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物(如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
不适用														
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）														
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）														
公司及其子公司对子公司的担保情况														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保		
四方光电	公司本部	四方仪器	全资子公司	10,000,000.00	2023年12月6日	2023年12月6日	2025年12月5日	连带责任担保	否	否	-	否		
四方光电	公司本部	四方仪器	全资子公司	30,000,000.00	2023年7月14日	2023年7月14日	2026年7月13日	连带责任担保	否	否	-	否		
四方光电	公司本部	四方汽车电子	全资子公司	10,000,000.00	2023年7月14日	2023年7月14日	2026年7月13日	连带责任担保	否	否	-	否		
报告期内对子公司担保发生额合计						50,000,000.00								
报告期末对子公司担保余额合计（B）						50,000,000.00								
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）														
担保总额（A+B）						50,000,000.00								

担保总额占公司净资产的比例 (%)	4.66
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）	0
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）	0
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	0
上述三项担保金额合计（C+D+E）	0
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	不适用
担保情况说明	不适用

（三）委托他人进行现金资产管理的情况

1、委托理财情况

（1）委托理财总体情况

☐适用 ☒不适用

（2）单项委托理财情况

☐适用 ☒不适用

（3）委托理财减值准备

☐适用 ☒不适用

2、委托贷款情况

（1）委托贷款总体情况

☐适用 ☒不适用

(2) 单项委托贷款情况

☐适用 ☒不适用

(3) 委托贷款减值准备

☐适用 ☒不适用

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

(四) 其他重大合同

☐适用 ☒不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募 集 资 金 来 源	募 集 资 金 到 位 时 间	募集资金总额	募集资金净额 (1)	招股书或募集 说明书中募集 资金承诺投资 总额 (2)	超募 资金 总额 (3) = (1) - (2)	截至报告期末 累计投入募集 资金总额 (4)	其 中： 截至 报告 期末 超募 资金 累计 投入 总额 (5)	截至报 告期末 募集资 金累计 投入进 度 (%) (6) = (4)/(1)	截至报 告期末 超募资 金累计 投入进 度 (%) (7) = (5)/(3)	本年度投入 金额 (8)	本年度 投入金 额占比 (%)(9) = (8)/(1)	变更用途的 募集资金总 额
首次公开发 行股票	2021年2月4日	516,775,000.00	456,792,267.55	570,000,000.00	不适用	468,486,777.46	不适用	102.56	不适用	97,232,418.85	21.29	70,019,809.50
合计	/	516,775,000.00	456,792,267.55	570,000,000.00	不适用	468,486,777.46	不适用	/	/	97,232,418.85	/	70,019,809.50

其他说明

☐适用 ☒不适用

(二) 募投项目明细

☒适用 ☐不适用

1、 募集资金明细使用情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明书中的承诺投资项目	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额(1)	本年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余金额
首次	气体	生产	是	是,此	126,792,267.55	12,244,084.38	134,876,636.16	106.38	2024年	是	是	不适	41,600,300.99	211,964,755.50	否	0

公开发 行股票	传感器与 气体分析 仪器产线 建设项目	建设		项目未取消， 调整募 集资金 投资总 额					3月			用				
首次公 开发行 股票	新建年 产300 万支超 声波气 体传感 器	生产建 设	是	是，此 项目未 取消， 调整募 集资金 投资	199,241,450.00	27,522,362.95	203,221,569.02	102.00	2024年 12月	是	是	不适用	8,453,623.54	8,073,405.14	否	13,606,935.05

	与100万支配套仪器仪表生产项目			总额												
首次公开发行股票	智能气体传感器研发基地建设项目	研发	是	是，此项目未取消，调整募集资金投资总额	49,261,259.50	8,203,256.56	50,416,712.48	102.35	2024年3月	是	是	不适用	不适用	不适用	否	0

首次公开发行股票	营销网络与信息化管理平台建设项目	运营管理	是	是, 此项目未取消, 调整募集资金投资总额	738,740.50	23,400.00	736,466.00	99.69	已终止	是	是	不适用	不适用	不适用	是	27,777.52
首次公开发行股票	气体传感器、控制器及部分核心部	生产建设	是	不适用	15,758,550.00	14,199,863.00	14,199,863.00	90.11	2024年12月	是	是	不适用	182,767,792.48	182,767,792.48	否	950,768.24

	件 扩 产 项 目															
首次 公 开 发 行 股 票	补 充 流 动 资 金 项 目	补 流 还 贷	是	否	65,000,000. 00	35,039,451. 96	65,035,530. 80	100.0 5	不 适 用	是	是	不 适 用	不 适 用	不 适 用	否	0
合 计	/	/	/	/	456,792,267 .55	97,232,418. 85	468,486,777 .46	/	/	/	/	/	232,821,717 .01	/	/	14,585,480. 81

2、超募资金明细使用情况

☐适用 ☒不适用

(三) 报告期内募投变更或终止情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

变更前 项目名 称	变更 时间 （首 次公 告披 露时 间）	变更 类型	变更/终止 前项目募集 资金投资总 额	变更/终止 前项目已投 入募资资金 总额	变更后项目名称	变更/终止原因	变更/终止后 用于补流的募 集资金金额	决策程序及信息披露情况说明
新建年	2024	调减	25,000.00	17,569.92	新建年产 300 万支超	1、已建设超声波燃气	3,500.00	2024 年 2 月 6 日，公司召开第二

产 300 万支超声波气体传感器与 100 万支配套仪器仪表生产项目	年 2 月 8 日	募集资金投资金额			声波气体传感器与 100 万支配套仪器仪表生产项目；气体传感器、控制器及部分核心部件扩产项目；补充流动资金项目	表产能可满足公司近期业务发展需求；2、新项目的扩产需求紧迫；3、公司业务发展迅速，流动资金需求增加。		届董事会第十三次会议及第二届监事会第十二次会议，2024 年 2 月 23 日，召开 2024 年第一次临时股东大会，分别审议通过了《关于部分募投项目延期及部分募集资金变更用途的议案》。具体详见 2024 年 2 月 8 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《关于部分募投项目延期及部分募集资金变更用途的公告》（公告编号：2024-005）。
------------------------------------	-----------	----------	--	--	---	--	--	---

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

☐适用 ☒不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

☐适用 ☒不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

董事会审议日期	募集资金用于现金管理的 有效审议额度	起始日期	结束日期	报告期末 现金管理 余额	期间最高 余额是否 超出授权 额度
2024 年 3 月 5 日	4,600	2024 年 3 月 5 日	2025 年 3 月 5 日	1,315.05	否

其他说明
无

4、 其他

☐适用 ☒不适用

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

☐适用 ☒不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、 股份变动情况表

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例（%）	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	48,450,000	69.21				-48,450,000	-48,450,000	0	0
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	48,450,000	69.21				-48,450,000	-48,450,000	0	0
其中：境内非国有法人持股	48,450,000	69.21				-48,450,000	-48,450,000	0	0
境内自然人持股									
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	21,550,000	30.79			30,100,000	48,450,000	78,550,000	100,100,000	100.00
1、人民币普通股	21,550,000	30.79			30,100,000	48,450,000	78,550,000	100,100,000	100.00
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	70,000,000	100.00			30,100,000	0	30,100,000	100,100,000	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

(1) 首次公开发行部分限售股上市流通

2024年2月19日，公司首次公开发行前股东武汉佑辉科技有限公司、赣州丝清源科技投资有限公司、武汉智感科技有限公司、武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙）、武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙）合计持有的48,450,000股上市流通。详见公司于2024年2月2日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《四方光电股份有限公司首次公开发行部分限售股上市流通公告》（公告编号：2024-002）。

(2) 2023年年度权益分派

2024年6月12日，因实施2023年度利润分配及转增股本方案，公司以资本公积金向全体股东每股转增0.43股，共转增30,100,000股，公司总股本由70,000,000股增加至100,100,000股。详见公司于2024年6月16日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《四方光电股份有限公司2023年年度权益分派实施公告》（公告编号：2024-029）

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

√适用 □不适用

详见第二节、六、（二）主要财务指标

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
武汉佑辉科技有限公司	31,500,000	31,500,000	0	0	首次公开发行部分限售股上市流通	2024.2.19
赣州丝清源科技投资有限公司	7,000,000	7,000,000	0	0	首次公开发行部分限售股上市流通	2024.2.19
武汉智感科技有限公司	7,000,000	7,000,000	0	0	首次公开发行部分限售股上市流通	2024.2.19
武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,160,000	2,160,000	0	0	首次公开发行部分限售股上市流通	2024.2.19

武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙）	790,000	790,000	0	0	首次公开发行部分限售股上市流通	2024.2.19
合计	48,450,000	48,450,000	0	0	/	/

二、证券发行与上市情况

(一)截至报告期内证券发行情况

☐适用 ☒不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

☐适用 ☒不适用

(二)公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

☐适用 ☒不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	4,604
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	4,849
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）	0

存托凭证持有人数量

☐适用 ☒不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数量	比例（%）	持有有限售条 件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
武汉佑辉科技有限公司	13,545,000	45,045,000	45.00	0	无	无	境内非 国有法 人
赣州丝清源科技投资有限公司	3,010,000	10,010,000	10.00	0	无	无	境内非 国有法 人
武汉智感科技有限公司	3,010,000	10,010,000	10.00	0	无	无	境内非 国有法 人
武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙）	928,800	3,088,800	3.09	0	无	无	其他
上海沃土久号私募基金管理合伙企业（有限合伙）—嘉兴沃土意好股权投资合伙企业（有限合伙）	473,000	1,573,000	1.57	0	无	无	其他
武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙）	339,700	1,129,700	1.13	0	无	无	其他
上海沃土久号私募基金管理合伙企业（有限合伙）—江苏盐城沃土五号创业投资合伙企业（有限合伙）	313,900	1,043,900	1.04	0	无	无	其他
胡艳华	398,632	745,132	0.74	0	无	无	境内自 然人

李金静	442, 680	557, 680	0. 56	0	无	无	境内自 然人
招商银行股份有限公司－南方科创板 3 年定期开放混合型证券投资基金	501, 036	501, 036	0. 50	0	无	无	其他
前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	持有无限售条件流通股的数量		股份种类及数量				
			种类	数量			
武汉佑辉科技有限公司	45, 045, 000		人民币普通 股	45, 045, 000			
赣州丝清源科技投资有限公司	10, 010, 000		人民币普通 股	10, 010, 000			
武汉智感科技有限公司	10, 010, 000		人民币普通 股	10, 010, 000			
武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙）	3, 088, 800		人民币普通 股	3, 088, 800			
上海沃土久号私募基金管理合伙企业（有限合伙）－嘉兴沃土意好股权投资合伙企业（有限合伙）	1, 573, 000		人民币普通 股	1, 573, 000			
武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙）	1, 129, 700		人民币普通 股	1, 129, 700			
上海沃土久号私募基金管理合伙企业（有限合伙）－江苏盐城沃土五号创业投资合伙企业（有限合伙）	1, 043, 900		人民币普通 股	1, 043, 900			
胡艳华	745, 132		人民币普通 股	745, 132			
李金静	557, 680		人民币普通 股	557, 680			
招商银行股份有限公司－南方科创板 3 年定期开放混合型证券投资基金	501, 036		人民币普通 股	501, 036			
前十名股东中回购专户情况说明	不适用						
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用						

上述股东关联关系或一致行动的说明	1、公司的控股股东为武汉佑辉科技有限公司，实际控制人熊友辉、董宇为夫妻关系，武汉佑辉科技有限公司、武汉智感科技有限公司、武汉聚优盈创管理咨询合伙企业（有限合伙）、武汉盖森管理咨询合伙企业（有限合伙）均为熊友辉控制的企业。2、江苏沃土股权投资管理合伙企业（有限合伙）—江苏盐城沃土五号创业投资合伙企业（有限合伙）、江苏沃土股权投资管理合伙企业（有限合伙）—嘉兴沃土意好股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人均为江苏沃土股权投资管理合伙企业(有限合伙)，其实际控制人为范崇东。除上述说明外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知其他股东之间是否属于规定的一致行动人
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

☐适用 ☒不适用

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

☐适用 ☒不适用

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

☐适用 ☒不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

☐适用 ☒不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

☐适用 ☒不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1、 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

股东/持有人名称	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
富诚海富资管—海通证券—富诚海富通四方光电1号战略配售集合资产管理计划	1,584,019	2022.02.09	0	0

2、 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
海通创新证券投资有限公司	保荐机构的全资子公司	875,000	2023.02.09	875,000	0

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1、 法人

☒适用 ☐不适用

名称	武汉佑辉科技有限公司
单位负责人或法定代表人	熊友辉
成立日期	2015.12.29
主要经营业务	主营业务为软件开发和企业管理咨询，与公司主营业务不存在相关性。
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无
其他情况说明	无

2、 自然人

☐适用 ☒不适用

3、 公司不存在控股股东情况的特别说明

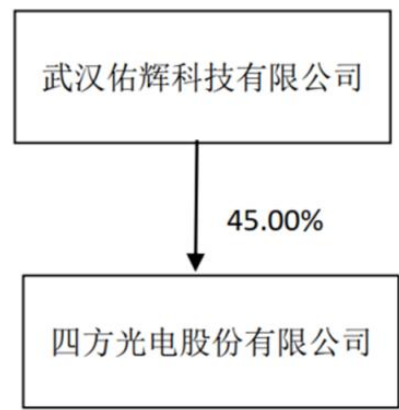
☐适用 ☒不适用

4、 报告期内控股股东变更情况的说明

☐适用 ☒不适用

5、 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



(二) 实际控制人情况

1、 法人

☐适用 ☒不适用

2、 自然人

☒适用 ☐不适用

姓名	熊友辉
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	董事长
过去10年曾控股的境内外上市公司情况	无
姓名	董宇
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	董事
过去10年曾控股的境内外上市公司情况	无

3、公司不存在实际控制人情况的特别说明

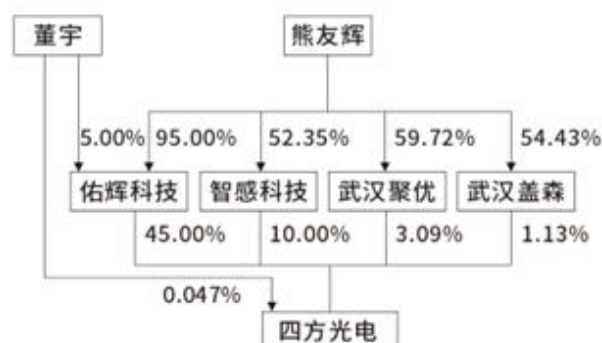
☐适用 ☒不适用

4、报告期内公司控制权发生变更的情况说明

☐适用 ☒不适用

5、公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



6、实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

☐适用 ☒不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

☐适用 ☒不适用

五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

☐适用 ☒不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

法人股东名称	单位负责人 或法定代表 人	成立日期	组织机构 代码	注册 资本	主要经营业务或管 理活动等情况
丝清源科技	刘志强	2015. 12. 29	91420100MA4KLNFL72	150	一般项目：以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
智感科技	熊友辉	2015. 04. 24	9142010033359322X6	150	机电产品的设计、制造、销售、配套服务、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；软件开发及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
情况说明	无				

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

□适用 √不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

□适用 √不适用

第八节 优先股相关情况

☐适用 ☒不适用

第九节 债券相关情况

一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

☐适用 ☒不适用

二、可转换公司债券情况

☐适用 ☒不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

(一) 审计意见

我们审计了四方光电股份有限公司（以下简称“四方光电”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了四方光电 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于四方光电，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

(三) 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
营业收入的确认	
2024 年度，四方光电营业收入为 87,313.21 万元。由于营业收入是四方光电的关键业绩指标之一，从而存在四方光电管理层（以下简称“管理层”）为达到特定目标或期望而调节收入确认时点的固有风险，我们将营业收入的确认识别为关键审计事项。关于收入确认的会计政策见附注“三、（三十一）收入”；关于收入类别的披露见附注“七、61 营业收入和营业成本”。	我们针对收入的确认执行的主要审计程序如下： 1、对销售与收款内部控制循环进行了解，测试和评价与收入确认相关内部控制的设计及执行的有效性； 2、通过对管理层访谈了解收入确认政策，检查主要客户合同相关条款，并分析评价实际执行的收入确认政策是否适当，复核相关会计政策是否一贯地运用； 3、对营业收入实施分析程序，与历史同期、同行业的毛利率进行对比，分析毛利率变动情况，复核收入的合理性； 4、执行收入细节测试：检查主要客户的合

	同、收款凭证、收入确认单据；对重要客户执行访谈，结合应收账款函证程序，向主要客户函证销售额； 5、对于出口销售业务，通过抽样检查提货单、签收单、报关单等，并将出口收入与海关系统的数据进行对比分析，以检查出口销售的真实性； 6、执行资产负债表日前后销售收入确认的截止性测试，核对收入确认相关单据的时间节点，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。
--	---

（四）其他信息

四方光电管理层（以下简称“管理层”）对其他信息负责。其他信息包括四方光电 2024 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

（五）管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估四方光电的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算四方光电、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督四方光电的财务报告过程。

（六）注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、

伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对四方光电持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致四方光电不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就四方光电中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中国注册会计师： 覃继伟
(项目合伙人)

中国·北京
二〇二五年四月十六日

中国注册会计师： 郭龙

二、财务报表

合并资产负债表

2024年12月31日

编制单位：四方光电股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金	七、1	142,684,106.04	265,450,245.55
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	32,800,000.00	
衍生金融资产			
应收票据	七、4	21,906,779.99	21,286,299.18
应收账款	七、5	431,798,649.41	254,581,223.97
应收款项融资	七、7	14,401,331.35	19,778,201.30
预付款项	七、8	10,200,087.16	9,945,676.41
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、9	3,923,384.14	3,845,504.89
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、10	264,746,089.28	182,104,337.33
其中：数据资源			
合同资产	七、6	2,046,599.65	2,519,158.38
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	22,052,000.74	10,058,740.38
流动资产合计		946,559,027.76	769,569,387.39
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	七、17	51,016,837.94	50,000,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	428,067,264.37	328,527,662.42
在建工程	七、22	2,946,058.71	10,675,635.59
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	11,992,565.58	14,206,772.04
无形资产	七、26	39,759,674.26	29,002,910.63
其中：数据资源			
开发支出			

其中：数据资源			
商誉	七、27	28,211,463.21	
长期待摊费用	七、28	12,731,840.41	8,551,279.53
递延所得税资产	七、29	15,686,616.20	8,876,117.60
其他非流动资产	七、30	16,709,063.57	23,407,771.15
非流动资产合计		607,121,384.25	473,248,148.96
资产总计		1,553,680,412.01	1,242,817,536.35
流动负债：			
短期借款	七、32	108,006,277.50	22,168,490.51
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	七、35	61,923,035.24	43,053,165.72
应付账款	七、36	154,101,575.54	103,141,920.55
预收款项			
合同负债	七、38	10,148,721.45	7,229,226.00
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	38,912,761.74	30,530,830.16
应交税费	七、40	12,192,198.43	13,293,169.25
其他应付款	七、41	4,217,622.05	2,361,481.67
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	14,303,279.03	22,571,946.34
其他流动负债	七、44	16,319,345.86	12,289,682.93
流动负债合计		420,124,816.84	256,639,913.13
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	32,400,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	8,813,467.06	11,801,391.08
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	七、51	16,788,155.69	3,522,035.36
递延所得税负债	七、29	3,556,315.14	1,324,986.06
其他非流动负债			
非流动负债合计		61,557,937.89	16,648,412.50
负债合计		481,682,754.73	273,288,325.63
所有者权益（或股东权益）：			

实收资本（或股本）	七、53	100,100,000.00	70,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	474,356,320.26	489,334,154.99
减：库存股			
其他综合收益	七、57	-1,241,544.69	
专项储备			
盈余公积	七、59	43,259,055.88	35,000,000.00
一般风险准备			
未分配利润	七、60	411,594,396.77	367,300,661.59
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		1,028,068,228.22	961,634,816.58
少数股东权益		43,929,429.06	7,894,394.14
所有者权益（或股东权益）合计		1,071,997,657.28	969,529,210.72
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,553,680,412.01	1,242,817,536.35

公司负责人：熊友辉 主管会计工作负责人：陈子晗 会计机构负责人：饶么莉

母公司资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：四方光电股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		83,466,095.16	184,769,116.23
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		11,651,203.27	18,502,074.42
应收账款	十九、1	309,074,871.46	197,104,968.50
应收款项融资		5,754,362.78	6,669,146.14
预付款项		5,277,418.85	5,646,925.20
其他应收款	十九、2	184,937,885.82	196,633,479.41
其中：应收利息			
应收股利			
存货		156,616,899.27	113,890,656.00
其中：数据资源			
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		6,032,540.49	
流动资产合计		762,811,277.10	723,216,365.90
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			

长期股权投资	十九、3	244,267,366.60	138,019,951.07
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		169,191,563.16	155,791,806.06
在建工程		387,348.18	3,224,308.16
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		13,887,601.82	19,370,321.28
无形资产		4,939,239.94	4,629,414.67
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		8,798,004.41	5,782,381.04
递延所得税资产		6,591,685.99	3,546,316.36
其他非流动资产		9,282,417.71	9,399,248.66
非流动资产合计		457,345,227.81	339,763,747.30
资产总计		1,220,156,504.91	1,062,980,113.20
流动负债：			
短期借款		70,049,777.79	2,155,296.06
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		54,229,040.49	42,465,904.52
应付账款		107,160,378.34	100,618,574.73
预收款项			
合同负债		10,686,246.37	6,063,246.40
应付职工薪酬		17,903,297.11	17,105,849.55
应交税费		1,064,225.52	4,452,498.43
其他应付款		37,331,596.80	27,176,648.90
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		10,329,361.61	25,089,840.26
其他流动负债		12,527,689.98	10,202,089.59
流动负债合计		321,281,614.01	235,329,948.44
非流动负债：			
长期借款		32,400,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		8,550,582.23	14,103,692.73
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		9,728,443.82	2,722,035.36
递延所得税负债		1,178,442.82	1,319,738.70
其他非流动负债			

非流动负债合计		51,857,468.87	18,145,466.79
负债合计		373,139,082.88	253,475,415.23
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		100,100,000.00	70,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		474,356,320.26	489,334,154.99
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		43,259,055.88	35,000,000.00
未分配利润		229,302,045.89	215,170,542.98
所有者权益（或股东权益）合计		847,017,422.03	809,504,697.97
负债和所有者权益（或股东权益）总计		1,220,156,504.91	1,062,980,113.20

公司负责人：熊友辉

主管会计工作负责人：陈子晗

会计机构负责人：饶么莉

合并利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入		873,132,058.06	691,698,398.43
其中：营业收入	七、61	873,132,058.06	691,698,398.43
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		763,258,345.09	554,394,706.64
其中：营业成本	七、61	503,439,875.57	379,713,755.39
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	7,008,989.88	6,004,941.69
销售费用	七、63	75,706,737.69	56,965,386.92
管理费用	七、64	64,879,384.07	39,684,076.19
研发费用	七、65	113,160,235.69	82,241,443.53
财务费用	七、66	-936,877.81	-10,214,897.08
其中：利息费用		2,913,529.75	1,451,602.87
利息收入		3,744,204.78	10,051,556.57
加：其他收益	七、67	22,413,468.53	22,748,386.30
投资收益（损失以“－”号填	七、68	4,678,048.14	19,380.00

列)			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		3,607,143.26	
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-17,163,358.21	-8,199,141.85
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-5,189,316.48	-4,121,789.20
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	24,584.56	38,447.06
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		114,637,139.51	147,788,974.10
加：营业外收入	七、74	3,212,311.82	21,015.24
减：营业外支出	七、75	1,069,388.39	130,066.13
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		116,780,062.94	147,679,923.21
减：所得税费用	七、76	3,761,364.42	12,611,569.79
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		113,018,698.52	135,068,353.42
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		113,018,698.52	135,068,353.42
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		112,752,791.06	132,694,350.87
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		265,907.46	2,374,002.55
六、其他综合收益的税后净额		-1,241,544.69	
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-1,241,544.69	
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-1,241,544.69	

（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额		-1,241,544.69	
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		111,777,153.83	135,068,353.42
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		111,511,246.37	132,694,350.87
（二）归属于少数股东的综合收益总额		265,907.46	2,374,002.55
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		1.13	1.33
（二）稀释每股收益(元/股)		1.13	1.33

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：熊友辉 主管会计工作负责人：陈子晗 会计机构负责人：饶么莉

母公司利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	十九、4	615,585,084.72	565,478,758.16
减：营业成本	十九、4	426,491,775.64	361,974,658.36
税金及附加		2,676,170.36	3,328,278.65
销售费用		47,358,584.11	38,485,839.60
管理费用		37,711,834.65	28,192,818.75
研发费用		64,014,657.55	50,235,329.54
财务费用		-3,010,366.49	-8,773,849.85
其中：利息费用		1,830,974.08	1,013,696.19
利息收入		4,693,881.78	8,485,535.06
加：其他收益		13,260,825.31	16,600,833.39
投资收益（损失以“－”号填列）	十九、5	39,354,476.48	19,380.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	十九、5	3,538,776.48	
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			

信用减值损失（损失以“-”号填列）		-7,140,766.45	-3,216,684.45
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-3,656,609.78	-2,890,581.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）		27,351.87	115,621.01
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		82,187,706.33	102,664,251.33
加：营业外收入		720,160.82	1,635.88
减：营业外支出		37,291.46	120,445.23
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		82,870,575.69	102,545,441.98
减：所得税费用		280,016.90	8,321,687.54
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		82,590,558.79	94,223,754.44
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		82,590,558.79	94,223,754.44
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		82,590,558.79	94,223,754.44
七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)			
（二）稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：熊友辉

主管会计工作负责人：陈子晗

会计机构负责人：饶么莉

合并现金流量表

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		610,107,542.01	581,467,148.04
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		28,771,019.26	26,239,105.26
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	23,503,190.06	19,271,207.73
经营活动现金流入小计		662,381,751.33	626,977,461.03
购买商品、接受劳务支付的现金		282,855,126.44	268,351,017.06
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		244,272,087.51	171,943,748.40
支付的各项税费		46,599,646.96	50,498,452.94
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	79,305,691.11	66,085,084.19
经营活动现金流出小计		653,032,552.02	556,878,302.59
经营活动产生的现金流量净额	七、79	9,349,199.31	70,099,158.44
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		64,500,000.00	
取得投资收益收到的现金		2,401,873.13	19,380.00

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		54,800.00	47,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	七、78	815,700.00	
投资活动现金流入小计		67,772,373.13	66,380.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		117,944,172.78	108,729,279.29
投资支付的现金		97,300,000.00	50,000,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		32,392,955.31	
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		247,637,128.09	158,729,279.29
投资活动产生的现金流量净额		-179,864,754.96	-158,662,899.29
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		139,805,701.99	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		139,805,701.99	20,000,000.00
偿还债务支付的现金		44,770,000.00	27,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		62,823,960.49	64,561,663.96
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	3,112,729.57	1,420,504.59
筹资活动现金流出小计		110,706,690.06	93,582,168.55
筹资活动产生的现金流量净额		29,099,011.93	-73,582,168.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		251,464.15	2,179,817.43
五、现金及现金等价物净增加额	七、79	-141,165,079.57	-159,966,091.97
加：期初现金及现金等价物余额	七、79	257,623,045.02	417,589,136.99
六、期末现金及现金等价物余额	七、79	116,457,965.45	257,623,045.02

公司负责人：熊友辉

主管会计工作负责人：陈子晗

会计机构负责人：饶么莉

母公司现金流量表

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		473,326,518.43	491,816,506.10
收到的税费返还		20,575,785.55	19,429,268.79
收到其他与经营活动有关的现金		33,817,894.78	16,331,598.36
经营活动现金流入小计		527,720,198.76	527,577,373.25
购买商品、接受劳务支付的现金		367,559,783.57	217,211,119.28
支付给职工及为职工支付的现金		126,192,139.52	104,695,172.60
支付的各项税费		21,480,752.31	31,758,811.01
支付其他与经营活动有关的现金		46,979,508.17	164,451,221.20
经营活动现金流出小计		562,212,183.57	518,116,324.09
经营活动产生的现金流量净额		-34,491,984.81	9,461,049.16
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金		37,146,668.25	19,380.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		30,000.00	29,111.65
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		3,079,022.78	
投资活动现金流入小计		40,255,691.03	48,491.65
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		44,818,520.76	51,014,208.93
投资支付的现金		98,783,645.00	52,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		143,602,165.76	103,514,208.93
投资活动产生的现金流量净额		-103,346,474.73	-103,465,717.28
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		106,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		106,000,000.00	
偿还债务支付的现金		19,800,000.00	8,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支		61,855,322.09	64,024,393.41

付的现金			
支付其他与筹资活动有关的现金		1,415,009.17	4,064,990.75
筹资活动现金流出小计		83,070,331.26	76,289,384.16
筹资活动产生的现金流量净额		22,929,668.74	-76,289,384.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		206,710.34	1,565,969.80
五、现金及现金等价物净增加额		-114,702,080.46	-168,728,082.48
加：期初现金及现金等价物余额		176,942,035.03	345,670,117.51
六、期末现金及现金等价物余额		62,239,954.57	176,942,035.03

公司负责人：熊友辉

主管会计工作负责人：陈子晗

会计机构负责人：饶么莉

合并所有者权益变动表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
		优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	70,000,000.00				489,334,154.99				35,000,000.00		367,300,661.59		961,634,816.58	7,894,394.14	969,529,210.72
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	70,000,000.00				489,334,154.99				35,000,000.00		367,300,661.59		961,634,816.58	7,894,394.14	969,529,210.72
三、	30,100,000				-14,977,83			-1,241,54	8,259,055		44,293,735		66,433,411.6	36,035,03	102,468,446.

本期 增减 变动 金额 （减 少以 “－”号 填 列）	. 00				4. 73		4. 69		. 88		. 18		4	4. 92	56
（一） 综合 收益 总额							-1, 241, 54 4. 69				112, 752, 79 1. 06		111, 511, 246. 37	265, 907. 4 6	111, 777, 153. 83
（二） 所有 者投 入和 减少 资本					15, 497, 435 . 56								15, 497, 435. 5 6	35, 769, 12 7. 46	51, 266, 563. 0 2
1. 所 有者 投入 的普 通股															
2. 其 他权 益工 具持 有者 投入 资本															
3. 股 份支 付计					15, 497, 435 . 56								15, 497, 435. 5 6		15, 497, 435. 5 6

入所有者权益的金额														
4. 其他													35,769,127.46	35,769,127.46
(三) 利润分配								8,259,055.88		-68,459,055.88		-60,200,000.00		-60,200,000.00
1. 提取盈余公积								8,259,055.88		-8,259,055.88				
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者（或股东）的分配										-60,200,000.00		-60,200,000.00		-60,200,000.00
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转	30,100,000.00				-30,100,000.00									

转															
1. 资本公积转增资本（或股本）	30,100,000.00				-30,100,000.00										
2. 盈余公积转增资本（或股本）															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留															

存收益															
6. 其他															
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他					-375,270.29							-375,270.29			-375,270.29
四、本期期末余额	100,100,000.00				474,356,320.26		-1,241,544.69		43,259,055.88		411,594,396.77		1,028,068,228.22	43,929,429.06	1,071,997,657.28

项目	2023 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
		优先股	永续债	其他											
一、上年	70,000,000.00				485,018,365.17				35,000,000.00		297,606,310.72		887,624,675.89	5,520,391.59	893,145,067.48

末余额															
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	70,000,000.00				485,018,365.17				35,000,000.00		297,606,310.72		887,624,675.89	5,520,391.59	893,145,067.48
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					4,315,789.82						69,694,350.87		74,010,140.69	2,374,002.55	76,384,143.24
（一）综合收益总额											132,694,350.87		132,694,350.87	2,374,002.55	135,068,353.42
（二）所有者投入和减少					4,315,789.82								4,315,789.82		4,315,789.82

资本															
1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额					4,315,789.82							4,315,789.82			4,315,789.82
4. 其他															
(三) 利润分配										-63,000,000.00		-63,000,000.00			-63,000,000.00
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准															

备															
3. 对所有 者（或 股东） 的分 配											-63,000,000. 00		-63,000,000. 00		-63,000,000. 00
4. 其 他															
（四） 所有 者权 益内 部结 转															
1. 资 本公 积转 增资 本（或 股本）															
2. 盈 余公 积转 增资 本（或 股本）															
3. 盈 余公 积弥 补亏 损															
4. 设 定受 益计															

划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他															
四、本期期末余额	70,000,000.00				489,334,154.99				35,000,000.00		367,300,661.59		961,634,816.58	7,894,394.14	969,529,210.72

公司负责人：熊友辉

主管会计工作负责人：陈子晗

会计机构负责人：饶么莉

母公司所有者权益变动表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	70,000,000.00				489,334,154.99				35,000,000.00	215,170,542.98	809,504,697.97
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	70,000,000.00				489,334,154.99				35,000,000.00	215,170,542.98	809,504,697.97
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	30,100,000.00				-14,977,834.73				8,259,055.88	14,131,502.91	37,512,724.06
（一）综合收益总额										82,590,558.79	82,590,558.79
（二）					15,497,435.56						15,497,435.56

所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额					15,497,435.56						15,497,435.56
4.其他											
（三）利润分配								8,259,055.88	-68,459,055.88		-60,200,000.00
1.提取盈余公积								8,259,055.88	-8,259,055.88		
2.对所有者（或股东）的分配									-60,200,000.00		-60,200,000.00
3.其他											
（四）所有者权益内	30,100,000.00				-30,100,000.00						

部结转											
1. 资本公 积转增资本 （或股本）	30,100,000.00				-30,100,000.00						
2. 盈余公 积转增资本 （或股本）											
3. 盈余公 积弥补亏损											
4. 设定受益计 划变动额结转 留存收益											
5. 其他综合收 益结转留存收 益											
6. 其他											
（五）专项储 备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）					-375,270.29						-375,270.29

其他											
四、本期期末余额	100,100,000.00				474,356,320.26				43,259,055.88	229,302,045.89	847,017,422.03

项目	2023 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	70,000,000.00				485,018,365.17				35,000,000.00	183,946,788.54	773,965,153.71
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	70,000,000.00				485,018,365.17				35,000,000.00	183,946,788.54	773,965,153.71
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					4,315,789.82					31,223,754.44	35,539,544.26
（一）综合收益总额										94,223,754.44	94,223,754.44
（二）所有者投入和减少资本					4,315,789.82						4,315,789.82
1．所有者投入的普通股											
2．其他权益工具持有者投入资本											
3．股份支付计入所有者权益的金额					4,315,789.82						4,315,789.82
4．其他											
（三）利润分配										-63,000,000.00	-63,000,000.00
1．提取盈余公积											

2. 对所有者（或股东）的分配										-63,000,000.00	-63,000,000.00
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	70,000,000.00				489,334,154.99				35,000,000.00	215,170,542.98	809,504,697.97

公司负责人：熊友辉

主管会计工作负责人：陈子晗

会计机构负责人：饶么莉

三、公司基本情况

1、公司概况

√适用 □不适用

（一）公司注册地、组织形式和总部地址

公司名称：四方光电股份有限公司

注册资本：人民币 70,000,000.00 元

法定代表人：熊友辉

注册地址：武汉市东湖新技术开发区凤凰产业园凤凰园三路3号

统一社会信用代码：91420100748345842P

经营期限：2003-05-22 至长期

（二）公司实际从事的主要经营活动

本公司实际从事的主要经营活动：传感器、分析测试仪器、自动化仪表、光机电一体化产品及智能装备的开发研制、生产、销售及技术服务、技术转让；第一类、第二类、第三类医疗器械的研发、生产、销售（凭许可证在核定期限内经营）；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

本公司主要经营业务：公司是一家专业从事气体传感器、气体分析仪器研发、生产和销售的高新技术企业。公司气体传感器主要包括粉尘传感器、CO₂气体传感器、集成空气品质传感器、VOC气体传感器、氧气传感器等大类，通过提升所配套终端设备或系统的气体感知能力，保障其安全、高效运行，广泛用于室内、室外、车内空气品质监测以及医疗健康等领域。公司气体分析仪器可测量烟气、尾气、煤气、沼气、天然气的浓度或流量，主要用于环境监测、工业过程分析、智慧计量等领域。公司主要采取自主品牌经营模式，具有独立、完整的经营体系。

（三）本公司控股股东为武汉佑辉科技有限公司，实际控制人为熊友辉、董宇。

（四）财务报告的批准报出机构和财务报告批准报出日

本期财务报告于 2025 年 4 月 16 日经本公司董事会批准报出。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

2、持续经营

√适用 □不适用

本公司已评价自报告期末起 12 个月的持续经营能力，不存在导致持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

☒适用 ☐不适用

本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计包括应收款项坏账准备的确认和计量、发出存货计量、固定资产分类及折旧方法、无形资产摊销、收入确认和计量等。请参阅附注五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的列报和披露要求。

2、会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

☒适用 ☐不适用

本公司以 12 个月作为一个经营周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

本次报告期间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

4、记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5、重要性标准确定方法和选择依据

☒适用 ☐不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单项应收款项金额超过资产总额 0.5%的应收款项
重要的应收款项实际核销	核销应收单一债务人金额超过 200 万元的款项
账龄超过 1 年的重要的预付款项	单项预付款项超过资产总额的 1%且金额大于 2,000.00 万元的预付款项
账龄超过 1 年的重要的合同负债	单项合同负债超过资产总额 1%且金额大于 2,000.00 万元的合同负债
账龄超过 1 年的重要的其他应付款	单项其他应付款超过资产总额 1%且金额大于 2,000.00 万元的其他应付款
账龄超过 1 年的重要的应付账款	单项应付账款超过资产总额 1%且金额大于 2,000.00 万

	元的应付账款
重要的在建工程	公司将单项在建工程金额超过资产总额 1%的在建工程认定为重要在建工程
非重要全资子公司	收入总额或资产总额超过合并财务报表总收入或合并资产总额 20%的非全资子公司
重要的投资活动现金流量	单项金额超过资产总额 10%的投资活动现金流量
重要的合营企业或联营企业	单项投资账面价值大于 5,000.00 万元的合营企业或联营企业
重要的资产负债表日后事项	单项资产负债表日后事项金额超过资产总额 3%

6、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

1、 同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、 非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

(2) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

(3) 分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

本公司合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。

控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。相关活动，是指对被投资方的回报产生重大影响的活动。被投资方的相关活动应当根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等。

本公司在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。一旦相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化的，本公司进行重新评估。

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企

业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

1. 合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：

（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2. 合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

9、现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

11、金融工具

√适用 □不适用

1. 金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产(或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

(1) 收取金融资产现金流量的权利届满；

(2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且(a)实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或(b)虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

2. 金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

(1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3. 金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的集团风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

4. 金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5. 金融资产减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。本公司对信用风险的具体评估，详见附注“十二、与金融工具相关的风险”。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

(2) 应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收商业承兑汇票及应收账款、其他应收款、合同资产的预期信用损失。公司账龄组合与整个存续期间预期信用损失率对照表如下：

应收款项账龄	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	5%
1-2 年（含 2 年）	20%
2-3 年（含 3 年）	50%
3 年以上	100%

本公司在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

6. 金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

12、应收票据

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☒ 适用 ☐ 不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

13、应收账款

☒ 适用 ☐ 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒ 适用 ☐ 不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☒ 适用 ☐ 不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

14、应收款项融资

☒ 适用 ☐ 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒ 适用 ☐ 不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☒ 适用 ☐ 不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☐ 适用 ☒ 不适用

15、其他应收款

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

本公司对其他应收款采用预期信用损失的一般模型，详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

√适用 □不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

√适用 □不适用

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值或在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

16、存货

√适用 □不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

√适用 □不适用

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

本公司存货包括：原材料、发出商品、库存商品、在产品、周转材料、委托加工物资、自制半成品、合同履约成本等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

4. 低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

√适用 □不适用

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

□适用 √不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

□适用 √不适用

17、合同资产

√适用 □不适用

合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。

本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

√适用 □不适用

详见附注“五、11 金融工具”进行处理。

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

□适用 √不适用

18、持有待售的非流动资产或处置组

√适用 □不适用

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

√适用 □不适用

本公司将同时满足下列条件的企业组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（确定的购买承诺，是指企业与其他方签订的

具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小），预计出售将在一年内完成，已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

本公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第42号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用《企业会计准则第42号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用《企业会计准则第42号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，应当根据处置组中除商誉外适用《企业会计准则第42号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。企业因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后企业是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

终止经营的认定标准和列报方法

☒适用 ☐不适用

终止经营，是指企业满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的定义包含以下三方面含义：

（1）终止经营应当是企业能够单独区分的组成部分。该组成部分的经营和现金流量在企业经营和编制财务报表时是能够与企业的其他部分清楚区分的。

（2）终止经营应当具有一定的规模。终止经营应当代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区，或者是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联

计划的一部分。

(3) 终止经营应当满足一定的时点要求。符合终止经营定义的组成部分应当属于以下两种情况之一，该组成部分在资产负债表日之前已经处置，包括已经出售和结束使用（如关停或报废等）；该组成部分在资产负债表日之前已经划分为持有待售类别。

19、长期股权投资

√适用 □不适用

1. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2. 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但

内部交易损失属于资产减值损失的,应全额确认),对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3. 确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制,是指拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额;重大影响,是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力,但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4. 长期股权投资的处置

(1) 部分处置对子公司的长期股权投资,但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资,但不丧失控制权时,应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

(2) 部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的,对于处置的股权,应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值,出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额,确认为投资收益(损失);同时,对于剩余股权,应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的,应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5. 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资,在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

20、投资性房地产

(1). 如果采用成本计量模式的:

折旧或摊销方法

1. 投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2. 投资性房地产按照成本进行初始计量,采用成本模式进行后续计量,并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日,有迹象表明投资性房地产发生减值的,按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

21、固定资产

(1). 确认条件

√适用 □不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

(2). 折旧方法

√适用 □不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	平均年限法	30	0.00	3.33
机器设备	平均年限法	5-10	0.00-5.00	9.50-20.00
运输设备	平均年限法	4-10	0.00-5.00	9.50-25.00
办公设备及其他	平均年限法	3-5	0.00-5.00	19.00-33.33

(3). 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

22、在建工程

√适用 □不适用

1. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

2. 资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

23、借款费用

√适用 □不适用

1、借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

24、生物资产

☐ 适用 ☒ 不适用

25、油气资产

☐ 适用 ☒ 不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司无形资产包括土地使用权、软件、商标及专利权等，按成本进行初始计量。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	5-10
商标	10
专利权	10-20

使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 研发支出的归集范围

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括研发人员职工薪酬、股权激励费用、材料投入费用、折旧费用与摊销费用、委托外部研究开发费用等。

（2）研发支出相关会计处理方法

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

27、长期资产减值

☒适用 ☐不适用

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值

准备。

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

29、合同负债

√适用 □不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

30、职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外的各种形式的报酬或补偿。本公司的职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：（1）本公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；（2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

如果本公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。本公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

1. 设定提存计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2. 设定受益计划

本公司职工参加了由当地劳动和社会保障部门组织实施的社会基本养老保险。本公司以当地规定的社会基本养老保险缴纳基数和比例，按月向当地社会基本养老保险经办机构缴纳养老保险费。职工退休后，当地劳动及社会保障部门有责任向已退休员工支付社会基本养老金。本公司在职工提供服务的会计期间，将根据上述社保规定计算应缴纳的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(3). 辞退福利的会计处理方法

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

☐ 适用 ☒ 不适用

31、预计负债

☒ 适用 ☐ 不适用

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为本公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

2. 本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

32、股份支付

☒ 适用 ☐ 不适用

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，本公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，本公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果本公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，本公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，本公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果本公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

33、优先股、永续债等其他金融工具

☐适用 ☒不适用

34、收入

(1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

√适用 □不适用

(1) 收入的确认

本公司的收入主要为销售商品收入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

(2) 本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司收入确认的具体政策：

①境内销售收入确认原则：

无需安装的传感器及分析仪产品：公司根据与客户的销售合同或订单要求组织生产，由仓库配货后将货物发运，经客户对产品数量与质量无异议确认后确认收入，以对账单的对账日期或收货回执单的签收日期为收入确认时点；销售收入金额已经确定，并已收讫货款或预计可以收回货款；销售商品的成本能够可靠的计量。

需安装的系统产品：产品已发出，按合同完成安装，公司取得客户签署的安装完工验收证明后确认收入，以验收单的验收日期为收入确认时点。

②境外销售收入确认原则：FOB、CIF 模式：公司根据销售合同约定已将产品报关出口，以取得的报关单确认收入，以报关单的出口日期为收入确认时点；EXW 模式：按照合同或订单的要求，在客户指定承运人上门提货、公司取得有关签收单据时确认收入，以客户签收日期为收入确认时点。DDP 模式：以产品交付至买方指定的收货地点，买方指定责任人签收后确认收入，以客户签收日期为收入确认时点。

（3）收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

①可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

②重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

③非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

④应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

公司应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本公司其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（2）. 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

☐适用 ☒不适用

35、合同成本

☒适用 ☐不适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同发生的成本同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
2. 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
3. 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1. 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
2. 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

36、政府补助

√适用 □不适用

1. 政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2. 政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3. 政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4. 对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5. 本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入。

6. 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

37、租赁

√适用 □不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 判断依据

短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁。包含购买选择权的租赁不属于短期租赁。

低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

承租人在判断是否是低价值资产租赁时，应基于租赁资产的全新状态下的价值进行评估，不应考虑资产已被使用的年限。

(2) 会计处理方法

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

(2) 经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

38、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足

够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的收益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

39、其他重要的会计政策和会计估计

☐适用 ☒不适用

40、重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

☒适用 ☐不适用

（1）本公司于 2024 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号）相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。会计政策变更导致影响如下：

单位：元 币种：人民币		
会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
2023 年 10 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号）（以下简称“解释第 17 号”），“关于流动负债与非流动负债的划分”、“关于供应商融资安排的披露”、“关于售后租回交易的会计处理”的会计政策内容进行了规范说明，内容自 2024 年 1 月 1 日起施行。本公司自规定之日起开始执行。	对本期财务报表项目无影响。	0.00

（2）本公司于 2024 年 12 月 6 日采用《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号）相关规定，根据累积影响数，调整财务报表相关项目金额。会计政策变更导致影响如下：

单位：元 币种：人民币		
会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
2024 年 12 月 6 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号）（以下简称“解释第 18 号”），“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”、“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的会计政策内容进行了规范说明，内容自 2024 年 12 月 6 日起施行。本公司自规定之日起开始执行。	合并利润表 2023 年销售费用	-227,642.39
	合并利润表 2023 年营业成本	227,642.39
	合并利润表 2024 年销售费用	-439,588.18
	合并利润表 2024 年营业成本	439,588.18

其他说明
无

(2). 重要会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(3). 2024 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

☐适用 ☒不适用

41、其他

☐适用 ☒不适用

六、税项

1、主要税种及税率

主要税种及税率情况

☒适用 ☐不适用

税种	计税依据	税率（%）
增值税	销售货物或提供应税劳务	6、9、13
城市维护建设税	实际缴纳流转税税额	7、5
教育费附加	实际缴纳流转税税额	3
企业所得税	应纳税所得额	25、20、16.5、15、9、8.25
地方教育附加	实际缴纳流转税税额	2
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2、12

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

☒适用 ☐不适用

纳税主体名称	企业所得税税率（%）
四方光电股份有限公司	15
四方光电（武汉）仪器有限公司	15
广东风信电机有限公司	15
四方光电（嘉善）有限公司	25
武汉四方汽车电子有限公司	15
重庆四方豪然汽车电子有限公司	20
湖北四方中测检验检测有限公司	20
四方光电（香港）有限公司	16.5、8.25
四方光电（匈牙利）有限公司	9
中山诺普热能科技有限公司	15
广州市精鼎电器科技有限公司	15

注 1：2024 年 3 月 14 日，本公司子公司湖北锐意自控系统有限公司更名为四方光电（武汉）仪器有限公司。

注 2：2018 年 3 月 21 日，香港特别行政区立法会通过《2017 年税务(修订)(第 7 号)条例草案》(以下简称“《草案》”或“利得税两级制”，引入利得税两级制。《草案》于 2018 年 3 月 28 日签署成为法律并于次日公布(将适用于 2018 年 4 月 1 日或之后开始的课年度)根据利得税两级制，符合资格的香港公司首个 2,000,000.00 港元应税利润的利得税率为 8.25%，而超过 2,000,000.00 港元的应税利润则按 16.5%的税率缴纳利得税。四方光电（香港）有限公司注册地在香港，适用该政策。

注3：匈牙利的税收体系与欧盟有关法规相互协调，税收管辖权主要采取属人原则，实行中央与地方两级课税制度，税收立法权和征收权主要集中在中央，主管部门为匈牙利国家税务与海关总局。匈牙利企业所得税9%，2021年10月，匈牙利同意全球最低企业税率设为15%，但申请了10年缓冲过渡期。四方光电(匈牙利)有限公司注册地在匈牙利，适用9%税率。

2、税收优惠

√适用 □不适用

1. 企业所得税

(1) 四方光电

四方光电于2023年12月8日，取得由湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号GR202342007390），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司2023年度至2025年度适用的企业所得税税率为15%。

(2) 四方仪器

四方仪器于2024年12月26日，取得由湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号GR202442007572），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司2024年度至2026年度适用的企业所得税税率为15%。

(3) 广东风信

广东风信于2022年12月22日，取得由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号GR202244008890），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司2022年度至2024年度适用的企业所得税税率为15%。

(4) 四方汽车电子

四方汽车电子于2024年12月26日，取得由湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号GR202442005934），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司2024年度至2026年度适用的企业所得税税率为15%。

(5) 诺普热能

诺普热能于2022年12月22日，取得由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号GR202244012571），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司2022年度至2024年度适用的企业所得税税率为15%。

(6) 精鼎电器

精鼎电器于2024年12月11日，取得由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号GR202444010431），认定有效期三年。根据《企业所得税法》及实施条例，公司2024年度至2026年度适用的企业所得税税率为15%。

(7) 重庆四方豪然

根据财政部税务总局公告2023年第6号《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》，自2023年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。重庆四方豪然2024年度适用该政策。

根据财政部税务总局公告2022年第13号《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》，自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

（8）四方中测

根据财政部税务总局公告2023年第6号《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》，自2023年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。四方中测2024年度适用该政策。

根据财政部税务总局公告2022年第13号《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》，自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2. 房产税

根据《国家税务总局武汉市税务局关于调整房产税房产原值减除比例的公告（国家税务总局武汉市税务局公告2020年第3号）》，“自2020年1月1日起，武汉市按照房产余值计算缴纳房产税的纳税人，房产原值减除比例调整为百分之三十”。

3. 根据《财政部税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部税务总局公告2023年第7号）的规定：企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2023年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2023年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。

4. 自2023年1月1日至2027年12月31日，享受增值税加计抵减政策。依据《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告2023年第43号），允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税增值税税额。四方光电、四方仪器、广东风信适用该政策。

5. 四方光电出口货物执行增值税“免、抵、退”税收政策；四方仪器出口货物执行增值税“免、抵、退”税收政策。

3、其他

☐适用 ☒不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	22,123.24	2,734.00
银行存款	116,200,973.08	257,199,554.05
其他货币资金	26,461,009.72	8,247,957.50
存放财务公司存款		
合计	142,684,106.04	265,450,245.55
其中：存放在境外的 款项总额	342,135.30	

其他说明

期末存在抵押、质押、冻结等对使用有限制款项 26,226,140.59 元，为票据保证金，与其他货币资金的差异系存在现金及现金等价物的支付宝、PayPal 其他货币资金。

期末无存放在境外且资金汇回受到限制的款项。

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	32,800,000.00		
其中：结构性存款	32,800,000.00		/
合计	32,800,000.00		/

其他说明：

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	11,827,287.58	18,061,158.43
商业承兑汇票	10,079,492.41	3,225,140.75
合计	21,906,779.99	21,286,299.18

(2)．期末公司已质押的应收票据

☐适用 ☒不适用

(3)．期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		10,827,656.32
商业承兑汇票		6,407,366.61
合计		17,235,022.93

(4)．按坏账计提方法分类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	22,437,279.59	100.00	530,499.60	2.36	21,906,779.99	21,456,043.43	100.00	169,744.25	0.79	21,286,299.18
其中：										

按信用 风险特 征组合 计提坏 账准备 的应收 票据	22,437,279.59	100.00	530,499.60	2.36	21,906,779.99	21,456,043.43	100.00	169,744.25	0.79	21,286,299.18
合计	22,437,279.59	100	530,499.60	/	21,906,779.99	21,456,043.43	100	169,744.25	/	21,286,299.18

按单项计提坏账准备：
☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：
☒适用 ☐不适用
组合计提项目：银行承兑汇票

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	11,827,287.58		
合计	11,827,287.58		

按组合计提坏账准备的说明
☒适用 ☐不适用
根据公司会计政策，详见附注“五、重要会计政策及会计估计 12 应收票据”，因银行承兑汇票信用风险较低，不计提坏账准备

组合计提项目：商业承兑汇票

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例（%）
商业承兑汇票	10,609,992.01	530,499.60	5.00
合计	10,609,992.01	530,499.60	

按组合计提坏账准备的说明
☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

(5). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
信用风险组合	169,744.25	206,516.89			154,238.46	530,499.60
合计	169,744.25	206,516.89			154,238.46	530,499.60

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

(6). 本期实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

5、 应收账款

(1). 按账龄披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
	412,361,518.52	259,268,507.13
1 年以内小计	412,361,518.52	259,268,507.13
1 至 2 年	45,175,985.73	9,621,789.91
2 至 3 年	9,023,856.50	1,405,964.57
3 年以上	9,021,426.55	9,875,809.43
合计	475,582,787.30	280,172,071.04

(2). 按坏账计提方法分类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	

按 单 项 计 提 坏 账 准 备	2,601,005.42	0.55	819,005.42	31.49	1,782,000.00	1,303,400.00	0.47	384,952.00	29.53	918,448.00
其中:										
按 单 项 计 提 坏 账 准 备 的 应 收 账 款	2,601,005.42	0.55	819,005.42	31.49	1,782,000.00	1,303,400.00	0.47	384,952.00	29.53	918,448.00
按 组 合 计 提 坏 账 准 备	472,981,781.88	99.45	42,965,132.47	9.08	430,016,649.41	278,868,671.04	99.53	25,205,895.07	9.04	253,662,775.97
其中:										

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	472,981,781.88	99.45	42,965,132.47	9.08	430,016,649.41	278,868,671.04	99.53	25,205,895.07	9.04	253,662,775.97
合计	475,582,787.30	100.00	43,784,137.89	/	431,798,649.41	280,172,071.04	100.00	25,590,847.07	/	254,581,223.97

按单项计提坏账准备：
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
ATLS 有限公司	1,980,000.00	198,000.00	10.00	客户出现经营异常，预计无法收回部分款项
HZXNY 有限公司	402,251.18	402,251.18	100.00	客户出现重大经营问题，预计无法收回款项
WHALS 有限公司	184,000.00	184,000.00	100.00	客户出现重大经营异常，预计无法收回全部款项
HNTDQC 有限公司	34,754.24	34,754.24	100.00	企业破产，预计无法收回全部款项
合计	2,601,005.42	819,005.42	31.49	/

按单项计提坏账准备的说明：
□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：
√适用 □不适用
组合计提项目：信用风险特征组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额
----	------

	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	410,255,518.52	20,512,775.91	5.00
1-2 年 (含 2 年)	44,738,294.66	8,947,658.93	20.00
2-3 年 (含 3 年)	8,966,542.15	4,483,271.08	50.00
3 年以上	9,021,426.55	9,021,426.55	100.00
合计	472,981,781.88	42,965,132.47	9.08

按组合计提坏账准备的说明:

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

☒适用 ☐不适用

无

(3). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	25,205,895.07	16,319,493.14			1,439,744.26	42,965,132.47
按单项计提坏账准备的应收账款	384,952.00	434,053.42				819,005.42
合计	25,590,847.07	16,753,546.56			1,439,744.26	43,784,137.89

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收账款核销情况

☐适用 ☒不适用

应收账款核销说明:

☐适用 ☒不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户一	49,606,101.12		49,606,101.12	10.38	2,480,305.06
客户二	36,408,020.81		36,408,020.81	7.62	1,820,401.04
客户三	26,562,923.89		26,562,923.89	5.56	1,328,146.19
客户四	22,166,833.32		22,166,833.32	4.64	1,108,341.67
客户五	18,991,657.50		18,991,657.50	3.98	949,582.88
合计	153,735,536.64		153,735,536.64	32.18	7,686,776.84

其他说明
无

其他说明：
□适用 √不适用

6、合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
应收质保金	2,167,047.00	120,447.35	2,046,599.65	2,869,798.30	350,639.92	2,519,158.38
合计	2,167,047.00	120,447.35	2,046,599.65	2,869,798.30	350,639.92	2,519,158.38

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类	期末余额	期初余额
---	------	------

别	账面余额		坏账准备		账面 价值	账面余额		坏账准备		账面 价值
	金额	比例 (%)	金额	计 提 比 例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计 提 比 例 (%)	
按 单 项 计 提 坏 账 准 备	220,000. 00	10.1 5	22,000 .00	10. 00	198,000. 00					
其中：										
按 单 项 计 提 坏 账 准 备	220,000. 00	10.1 5	22,000 .00	10. 00	198,000. 00					
按 组 合 计 提 坏 账 准 备	1,947,04 7.00	89.8 5	98,447 .35	5.0 6	1,848,59 9.65	2,869,79 8.30	100. 00	350,63 9.92	12. 22	2,519,15 8.38
其中：										
其 中 ： 账 龄 组 合	1,947,04 7.00	89.8 5	98,447 .35	5.0 6	1,848,59 9.65	2,869,79 8.30	100. 00	350,63 9.92	12. 22	2,519,15 8.38
合 计	2,167,04 7.00	100. 00	120,44 7.35	/	2,046,59 9.65	2,869,79 8.30	100. 00	350,63 9.92	/	2,519,15 8.38

按单项计提坏账准备：
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由

ATLS 有限公司	220,000.00	22,000.00	10.00	客户出现经营异常，预计无法收回部分款项
合计	220,000.00	22,000.00		/

按单项计提坏账准备的说明：

☒适用 ☐不适用

无

按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

组合计提项目：合同资产

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	合同资产	坏账准备	计提比例（%）
质保金	1,947,047.00	98,447.35	5.06
合计	1,947,047.00	98,447.35	

按组合计提坏账准备的说明

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	其他变动		
合同资产减值损失	350,639.92	-230,192.57				120,447.35	
合计	350,639.92	-230,192.57				120,447.35	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的合同资产情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的合同资产核销情况

☐适用 ☒不适用

合同资产核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

7、 应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	14,401,331.35	19,778,201.30
合计	14,401,331.35	19,778,201.30

注1:期末应收款项融资系期末公司持有的由信用等级较高的银行承兑的应收票据，因不符合合同现金流量特征，在此项目列示，并以公允价值计量。

注2:因期末应收款项融资项目期限较短，其公允价值按照票面金额确认。

(2) 期末公司已质押的应收款项融资

☐适用 ☒不适用

(3) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	49,913,877.61	
合计	49,913,877.61	

(4) 按坏账计提方法分类披露

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(5) 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

(7) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

☐适用 ☒不适用

(8) 其他说明：

☐适用 ☒不适用

8、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	9,476,465.07	92.90	8,607,441.68	86.54
1至2年	192,551.06	1.89	1,294,508.21	13.02
2至3年	531,071.03	5.21	43,726.52	0.44
合计	10,200,087.16	100.00	9,945,676.41	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

本期无账龄超过1年且金额重要的预付款项。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
供应商一	742,000.00	7.27
供应商二	644,576.00	6.32
供应商三	613,008.00	6.01
供应商四	602,524.27	5.91
供应商五	538,907.35	5.28
合计	3,141,015.62	30.79

其他说明：

无

其他说明

☐适用 ☒不适用

9、其他应收款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	3,923,384.14	3,845,504.89
合计	3,923,384.14	3,845,504.89

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(6). 本期实际核销的应收利息情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

应收股利

(1). 应收股利

☐适用 ☒不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

☐适用 ☒不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(5). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(6). 本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
	2,390,542.06	2,802,204.09
1 年以内小计	2,390,542.06	2,802,204.09
1 至 2 年	1,554,533.03	1,353,612.51
2 至 3 年	817,485.51	201,042.00
3 年以上	716,317.18	109,505.17
合计	5,478,877.78	4,466,363.77

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金、保证金	4,651,444.50	3,845,516.69
其他	827,433.28	620,847.08
合计	5,478,877.78	4,466,363.77

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额		620,858.88		620,858.88
2024年1月1日余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提		203,294.76		203,294.76
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动		731,340.00		731,340.00
2024年12月31日余额		1,555,493.64		1,555,493.64

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：
☐适用 ☒不适用

(4). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
账龄组合	620,858.88	203,294.76			731,340.00	1,555,493.64
合计	620,858.88	203,294.76			731,340.00	1,555,493.64

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
单位一	660,000.00	12.05	押金、质保金	1-2年(含2年)	132,000.00
单位二	600,000.00	10.95	押金、质保金	1年以内(含1年)	30,000.00
单位三	500,000.00	9.13	押金、质保金	1年以内(含1年)	25,000.00
单位四	500,000.00	9.13	押金、质保金	1-2年(含2年)	100,000.00
单位五	174,000.00	3.18	押金、质保金	2-3年(含3年)	87,000.00
合计	2,434,000.00	44.44	/	/	374,000.00

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

10、 存货

(1). 存货分类

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	106,961,664.81	3,362,560.57	103,599,104.24	79,475,912.77	2,818,794.57	76,657,118.20
在产品	41,450,817.13		41,450,817.13	26,701,049.93		26,701,049.93
库存商品	70,595,012.28	7,062,195.25	63,532,817.03	46,403,903.71	5,932,954.03	40,470,949.68
周转材料	261,847.38	23,723.64	238,123.74	125,817.75	24,945.17	100,872.58
消耗性生物资产						
合同履约成本	2,797,957.39	174,323.31	2,623,634.08	6,275,253.47	930,120.37	5,345,133.10
自制半成品	18,090,390.09	494,054.33	17,596,335.76	11,167,651.87	646,674.93	10,520,976.94
委托加工物资	1,887,449.62		1,887,449.62	1,074,916.86		1,074,916.86
发出商品	36,354,624.26	2,536,816.58	33,817,807.68	21,233,320.04		21,233,320.04
合计	278,399,762.96	13,653,673.68	264,746,089.28	192,457,826.40	10,353,489.07	182,104,337.33

(2). 确认为存货的数据资源

□适用 √不适用

(3). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	2,818,794.57	924,198.95		380,432.95		3,362,560.57
在产品						
库存商品	5,932,954.03	1,521,272.28	970,809.34	1,362,840.40		7,062,195.25
周转材料	24,945.17			1,221.53		23,723.64
消耗性生物资产						
合同履约成本	930,120.37	170,151.57		925,948.63		174,323.31
委托加工物资						
自制半成品	646,674.93	268,853.02		421,473.62		494,054.33
发出商品		2,536,254.76	561.82			2,536,816.58
合计	10,353,489.07	5,420,730.58	971,371.16	3,091,917.13		13,653,673.68

本期转回或转销存货跌价准备的原因

√适用 □不适用

本期根据期末可变现净值低于账面价值的差额计提存货跌价准备，本期转销系存货本期领用或实现对外销售。

按组合计提存货跌价准备

□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

□适用 √不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

□适用 √不适用

(5). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

11、 持有待售资产☐适用 ☒不适用**12、 一年内到期的非流动资产**☐适用 ☒不适用**一年内到期的债权投资**☐适用 ☒不适用**(1). 一年内到期的债权投资情况**☐适用 ☒不适用

一年内到期的债权投资减值准备本期变动情况

☐适用 ☒不适用**(2). 期末重要的一年内到期的债权投资**☐适用 ☒不适用**(3). 减值准备计提情况**☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

☐适用 ☒不适用**(4). 本期实际核销的一年内到期的债权投资情况**☐适用 ☒不适用**一年内到期的其他债权投资**☐适用 ☒不适用**(5). 一年内到期的其他债权投资情况**☐适用 ☒不适用

一年内到期的其他债权投资的减值准备本期变动情况

☐适用 ☒不适用**(6). 期末重要的一年内到期的其他债权投资**☐适用 ☒不适用**(7). 减值准备计提情况**☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

☐适用 ☒不适用

(8). 本期实际核销的一年内到期的其他债权投资情况

☐适用 ☒不适用

13、 其他流动资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待抵扣增值税净额	21,924,050.23	9,965,895.61
预付的企业所得税	127,950.51	92,844.77
合计	22,052,000.74	10,058,740.38

其他说明

无

14、 债权投资

(1). 债权投资情况

☐适用 ☒不适用

债权投资减值准备本期变动情况

☐适用 ☒不适用

(2). 期末重要的债权投资

☐适用 ☒不适用

(3). 减值准备计提情况

☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际的核销债权投资情况

☐适用 ☒不适用

15、 其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

☐适用 ☒不适用

其他债权投资减值准备本期变动情况

☐适用 ☒不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

☐适用 ☒不适用

(3). 减值准备计提情况

☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

☐适用 ☒不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

☐适用 ☒不适用

(2). 按坏账计提方法分类披露

☐适用 ☒不适用

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

☐适用 ☒不适用

(4). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的长期应收款情况

☐适用 ☒不适用

17、 长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

被投 资单 位	期 初 余 额	本期增减变动							期 末 余 额	减 值 准 备 期 末 余 额	
		追 加 投 资	减 少 投 资	权 益 法 下 确 认 的 投 资 损 益	其 他 综 合 收 益 调 整	其 他 权 益 变 动	宣 告 发 放 现 金 股 利 或 利 润	计 提 减 值 准 备			其 他
一、合营企业											

小计											
二、联营企业											
四川 希尔 得科 技有 限公 司	50,00 0,000 .00			3,538 ,776. 48		-375 ,270 .29	2,146 ,668. 25			51,01 6,837 .94	
小计	50,00 0,000 .00			3,538 ,776. 48		-375 ,270 .29	2,146 ,668. 25			51,01 6,837 .94	
合计	50,00 0,000 .00			3,538 ,776. 48		-375 ,270 .29	2,146 ,668. 25			51,01 6,837 .94	

(2). 长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

□适用 √不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

□适用 √不适用

(2). 本期存在终止确认的情况说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	428,067,264.37	328,527,662.42
固定资产清理		
合计	428,067,264.37	328,527,662.42

其他说明：

☐适用 ☒不适用

固定资产

(1). 固定资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	269,251,468.70	106,260,459.09	7,471,861.87	24,864,076.39	407,847,866.05
2. 本期增加金额	56,737,013.04	71,194,177.01	3,338,262.08	22,379,639.27	153,649,091.40
(1) 购置	21,153,021.21	47,279,803.27	983,274.28	10,741,492.65	80,157,591.41
(2) 在建工程转入	14,659,548.00	3,018,771.68		1,467,237.87	19,145,557.55
(3) 企业合并增加	20,924,443.83	20,895,602.06	2,354,987.80	10,170,908.75	54,345,942.44
3. 本期减少金额		510,620.90	1,140,447.93	146,256.08	1,797,324.91
(1) 处置或报废		510,620.90	1,140,447.93	146,256.08	1,797,324.91

4. 期末 余额	325,988,481.74	176,944,015.20	9,669,676.02	47,097,459.58	559,699,632.54
二、累计折旧					
1. 期初 余额	27,047,524.15	40,595,541.34	3,143,478.63	8,533,659.51	79,320,203.63
2. 本期 增加金额	12,347,698.31	25,961,157.53	2,852,855.98	12,885,396.55	54,047,108.37
(1) 计提	10,338,244.00	16,027,707.92	1,494,307.10	5,215,395.43	33,075,654.45
(2) 企业合并增 加	2,028,643.83	9,933,449.61	1,358,548.88	7,670,001.12	20,990,643.44
(3) 外币报表折 算差异	-19,189.52				-19,189.52
3. 本期 减少金额		471,559.55	1,133,739.97	129,644.31	1,734,943.83
(1) 处置或报废		471,559.55	1,133,739.97	129,644.31	1,734,943.83
4. 期末 余额	39,395,222.46	66,085,139.32	4,862,594.64	21,289,411.75	131,632,368.17
三、减值准备					
1. 期初 余额					
2. 本期 增加金额					
(1) 计提					
3. 本期 减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末 余额					
四、账面价值					
1. 期末 账面价值	286,593,259.28	110,858,875.88	4,807,081.38	25,808,047.83	428,067,264.37
2. 期初 账面价值	242,203,944.55	65,664,917.75	4,328,383.24	16,330,416.88	328,527,662.42

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(5). 固定资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

固定资产清理

☐适用 ☒不适用

22、 在建工程

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币		
项目	期末余额	期初余额
在建工程	2,946,058.71	10,675,635.59
工程物资		
合计	2,946,058.71	10,675,635.59

其他说明：

☐适用 ☒不适用

在建工程

(1). 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币						
项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

四方光电园区装修改造工程				3,224,308.16		3,224,308.16
光伏项目	498,019.08		498,019.08			
嘉善园区建设	2,448,039.63		2,448,039.63	7,451,327.43		7,451,327.43
合计	2,946,058.71		2,946,058.71	10,675,635.59		10,675,635.59

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
嘉善园区建设	150,000,000.00	7,451,327.43	9,032,406.99	14,035,694.79		2,448,039.63	97.01	97.01				自有资金/募集资金
合计	150,000,000.00	7,451,327.43	9,032,406.99	14,035,694.79		2,448,039.63	/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

□适用 √不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

□适用 √不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

工程物资

(5). 工程物资情况

☐适用 ☒不适用

23、 生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

可收回金额按公允价值减去处臵费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

(3). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

24、 油气资产

(1) 油气资产情况

☐适用 ☒不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

可收回金额按公允价值减去处臵费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

25、 使用权资产

(1) 使用权资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	15,971,912.75	15,971,912.75
2. 本期增加金额	4,335,766.46	4,335,766.46
本期租入	611,932.98	611,932.98
企业合并增加	3,723,833.48	3,723,833.48
3. 本期减少金额		
4. 期末余额	20,307,679.21	20,307,679.21
二、累计折旧		
1. 期初余额	1,765,140.71	1,765,140.71
2. 本期增加金额	6,549,972.92	6,549,972.92
(1) 计提	3,823,652.87	3,823,652.87
(2) 企业合并增加	2,726,320.05	2,726,320.05
3. 本期减少金额		
(1) 处臵		
4. 期末余额	8,315,113.63	8,315,113.63
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		

3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	11,992,565.58	11,992,565.58
2. 期初账面价值	14,206,772.04	14,206,772.04

(2) 使用权资产的减值测试情况

□适用 √不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

□适用 √不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	软件	土地使用权	商标权	专利权	合计
一、账面原值					
1. 期初余额	5,722,298.30	27,040,306.13			32,762,604.43
2. 本期增加金额	1,105,578.93		4,000.00	11,933,092.78	13,042,671.71
(1) 购置	1,041,372.58			1,933,092.78	2,974,465.36
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加	64,206.35		4,000.00	10,000,000.00	10,068,206.35
3. 本期减少金额	10,111.32				10,111.32

(1) 处置	10,111.32				10,111.32
4. 期末余额	6,817,765.91	27,040,306.13	4,000.00	11,933,092.78	45,795,164.82
二、累计摊销					
1. 期初余额	854,225.15	2,905,468.65			3,759,693.80
2. 本期增加 金额	749,076.94	540,806.40	414.90	986,088.35	2,276,386.59
(1) 计提	702,370.59	540,806.40	414.90	986,088.35	2,229,680.24
(2) 企业 合并增加	46,706.35				46,706.35
3. 本期减少 金额	589.83				589.83
(1) 处置	589.83				589.83
4. 期末余额	1,602,712.26	3,446,275.05	414.90	986,088.35	6,035,490.56
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加 金额					
(1) 计提					
3. 本期减少 金额					
(1) 处置					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面 价值	5,215,053.65	23,594,031.08	3,585.10	10,947,004.43	39,759,674.26
2. 期初账面 价值	4,868,073.15	24,134,837.48			29,002,910.63

注：1、期末无通过内部研发形成的无形资产；

2、期末无未办妥产权证书的土地使用权。

(2). 确认为无形资产的数据资源

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 无形资产的减值测试情况

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

27、商誉

(1). 商誉账面原值

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
中山诺普热能科技有限公司		28,211,463.21				28,211,463.21
合计		28,211,463.21				28,211,463.21

(2). 商誉减值准备

☐适用 ☒不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

☒适用 ☐不适用

名称	所属资产组或组合的构成及依据	所属经营分部及依据	是否与以前年度保持一致
诺普热能	固定资产、无形资产	诺普热能	是

资产组或资产组组合发生变化

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数（增长率、利润率等）	预测期内的参数的确定依据	稳定期的关键参数（增长率、利润率、折现率等）	稳定期的关键参数的确定依据
中山诺普热能科技有限公司	28,211,463.21	34,008,794.06	0	2025-2029年,后续为稳定增长期	收入增长率59.63%-15%;毛利率37.10%-30%	在预计未来现金流量时,根据该资产组未来的战略目标、业务发展及经营规划通过结合历史年度的销售数据和预计市场需求变化、产品预期价格变化等诸因素进行测算确定。在确定可收回金额所采用的折现率时,公司考虑了该资产组的行业资产回报率、预期外部资金风险利率的变化等因素,通过对选取的可比公司相关数据进行分析后调整确定。	收入增长率0%;毛利率30%;折现率12.6%	在预计未来现金流量时,根据该资产组未来的战略目标、业务发展及经营规划通过结合历史年度的销售数据和预计市场需求变化、产品预期价格变化等诸因素进行测算确定。在确定可收回金额所采用的折现率时,公司考虑了该资产组的行业资产回报率、预期外部资金风险利率的变化等因素,通过对选取的可比公司相关数据进行分析后调整确定。
合计	28,211,463.21	34,008,794.06	0	/	/	/	/	/

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因
☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因
☐适用 ☒不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内
☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	业绩承诺完成情况						上期商誉减值金额	
	本期			上期			本期	上期
	承诺业绩	实际业绩	完成率(%)	承诺业绩	实际业绩	完成率(%)		

诺普热能	757.00	541.05	71.47					
------	--------	--------	-------	--	--	--	--	--

其他说明

□适用 √不适用

28、 长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
厂区装修改造	7,230,520.21	4,103,801.29	2,610,690.65		8,723,630.85
华俄园区改造		4,020,025.92	884,146.49		3,135,879.43
捷豹路虎定点项目	1,296,177.83		423,847.70		872,330.13
其他	24,581.49		24,581.49		
合计	8,551,279.53	8,123,827.21	3,943,266.33		12,731,840.41

其他说明：

无

29、 递延所得税资产/ 递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	57,750,122.12	8,845,106.00	37,085,579.19	5,642,058.07
内部交易未实现利润	2,206,289.07	357,196.54	1,467,992.55	231,882.14
可抵扣亏损	17,485,588.38	2,510,162.60	27,066,123.49	2,422,228.53
递延收益-政府补助	16,788,155.69	3,184,194.54	3,522,035.36	528,305.30
租赁负债	13,546,273.60	2,031,941.04	14,551,062.42	2,182,659.37
固定资产折旧年限税会差异	3,546,781.53	532,017.23		
合计	111,323,210.39	17,460,617.95	83,692,793.01	11,007,133.41

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	15,833,333.25	2,374,999.99		
其他债权投资公允价值				

变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
固定资产加速折旧	7,875,434.32	1,181,315.15	8,833,240.39	1,324,986.06
使用权资产	11,826,678.25	1,774,001.75	14,206,772.04	2,131,015.81
合计	35,535,445.82	5,330,316.89	23,040,012.43	3,456,001.87

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	1,774,001.75	15,686,616.20	2,131,015.81	8,876,117.60
递延所得税负债	1,774,001.75	3,556,315.14	2,131,015.81	1,324,986.06

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	1,923,901.20	
可抵扣亏损	31,839,909.39	
合计	33,763,810.59	

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2024 年			
2025 年			
2026 年			
2027 年			/
2028 年			/
2029 年	3,704.02		
2030 年			
2031 年	4,107,567.68		
2032 年	9,144,459.55		
2033 年	8,962,056.86		
2034 年	9,622,121.28		
合计	31,839,909.39		/

其他说明：

□适用 √不适用

30、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履行成本						
应收退货成本						
合同资产						
预付设备、工程款	16,709,063.57		16,709,063.57	23,407,771.15		23,407,771.15
合计	16,709,063.57		16,709,063.57	23,407,771.15		23,407,771.15

其他说明：
无

31、 所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	26,226,140.59	26,226,140.59	其他	保证金账户	7,826,857.07	7,826,857.07	其他	保证金账户
应收票据					852,122.00	852,122.00	质押	质押
存货								
其中：数据资源								
固定资产	36,107,808.77	24,608,373.38	抵押	抵押	20,005,802.57	11,709,944.48	抵押	抵押
无形资产								
其中：数据资源								
合计	62,333,949.36	50,834,513.97	/	/	28,684,781.64	20,388,923.55	/	/

其他说明：
无

32、短期借款

(1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	30,018,666.67	
抵押借款		
保证借款	10,013,888.89	10,007,638.89
信用借款	20,015,555.56	
保证+质押借款	10,001,555.56	10,005,555.56
保证+抵押借款	29,026,647.23	
票据贴现	8,929,963.59	2,155,296.06
合计	108,006,277.50	22,168,490.51

短期借款分类的说明：
期末保证+抵押借款 29,026,647.23 元中，9,011,091.67 元由广州市精鼎电器科技有限公司厂房及商品房提供抵押，并由广州市精鼎电器科技有限公司及自然人股东赖日新、赖日明、庞智勇提供连带责任保证担保。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

□适用 √不适用

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据

(1). 应付票据列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票	61,923,035.24	43,053,165.72
合计	61,923,035.24	43,053,165.72

本期末已到期未支付的应付票据总额为0 元。

36、 应付账款

(1). 应付账款列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	143,537,125.82	90,430,782.79
1-2年（含2年）	4,612,917.51	11,233,590.98
2-3年（含3年）	4,149,070.58	477,891.29
3年以上	1,802,461.63	999,655.49
合计	154,101,575.54	103,141,920.55

(2). 账龄超过1年或逾期的重要应付账款

□适用 √不适用

37、 预收款项

(1). 预收账款项列示

□适用 √不适用

(2). 账龄超过1年的重要预收款项

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

38、 合同负债

(1). 合同负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	10,148,721.45	7,229,226.00
合计	10,148,721.45	7,229,226.00

(2). 账龄超过1年的重要合同负债

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	30,359,975.60	240,449,194.76	232,099,705.27	38,709,465.09
二、离职后福利-设定提存计划	153,437.14	13,025,007.69	12,975,148.18	203,296.65
三、辞退福利	17,417.42	678,743.99	696,161.41	
四、一年内到期的其他福利				
合计	30,530,830.16	254,152,946.44	245,771,014.86	38,912,761.74

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	30,078,455.75	219,747,496.95	211,653,660.00	38,172,292.70
二、职工福利费		9,568,087.04	9,568,087.04	
三、社会保险费	69,597.83	6,679,968.46	6,627,438.01	122,128.28
其中：医疗保险费	65,892.06	5,964,633.17	5,913,019.61	117,505.62
工伤保险费	3,705.77	263,426.00	262,562.71	4,569.06
生育保险费		451,909.29	451,855.69	53.60
四、住房公积金	211,922.02	3,373,286.49	3,330,164.40	255,044.11
五、工会经费和职工教育经费		1,080,355.82	920,355.82	160,000.00
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	30,359,975.60	240,449,194.76	232,099,705.27	38,709,465.09

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	148,148.14	12,495,427.79	12,446,831.43	196,744.50
2、失业保险费	5,289.00	529,579.90	528,316.75	6,552.15
3、企业年金缴费				
合计	153,437.14	13,025,007.69	12,975,148.18	203,296.65

其他说明：

□适用 √不适用

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	5,248,864.28	6,802,311.39
企业所得税	3,454,379.72	4,314,350.10
城市维护建设税	386,531.39	431,713.31
房产税	1,414,452.47	726,828.09
代扣代缴个人所得税	858,290.22	389,938.22
教育费附加及地方教育附加	284,013.15	310,478.82
土地使用税	278,969.43	212,087.43
印花税	138,539.93	105,457.31
残保金	128,142.00	
环境保护税	15.84	4.58
合计	12,192,198.43	13,293,169.25

其他说明：

无

41、 其他应付款**(1). 项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	4,217,622.05	2,361,481.67
合计	4,217,622.05	2,361,481.67

其他说明：

□适用 √不适用

(2). 应付利息

分类列示

□适用 √不适用

逾期的重要应付利息：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 应付股利

分类列示

□适用 √不适用

(4). 其他应付款

按款项性质列示其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
往来款	2,747,745.55	955,309.24
员工报销款	1,014,143.45	870,135.77
押金、保证金	418,336.04	172,524.82
代扣代缴社保	6,621.28	55,060.09
其他	30,775.73	308,451.75
合计	4,217,622.05	2,361,481.67

账龄超过1年或逾期的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

42、 持有待售负债

□适用 √不适用

43、 1年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款	9,374,814.00	19,822,275.00
1年内到期的应付债券		
1年内到期的长期应付款		
1年内到期的租赁负债	4,928,465.03	2,749,671.34
合计	14,303,279.03	22,571,946.34

其他说明：

无

44、 其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
未终止确认的应收票据（已背书转让）	10,941,101.60	9,498,243.17
应收账款债权凭证	4,824,545.99	2,164,441.38
待转销项税额	553,698.27	626,998.38
合计	16,319,345.86	12,289,682.93

短期应付债券的增减变动：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款		
信用借款	32,400,000.00	
合计	32,400,000.00	

长期借款分类的说明：

无

其他说明

☐适用 ☒不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

☐适用 ☒不适用

(2). 应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

☐适用 ☒不适用

(3). 可转换公司债券的说明

☐适用 ☒不适用

转股权会计处理及判断依据

☐适用 ☒不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

☐适用 ☒不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

☐适用 ☒不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

47、 租赁负债

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	14,895,592.38	16,292,601.87
减：未确认的融资费用	1,153,660.29	1,741,539.45
重分类至一年内到期的非流动负债	4,928,465.03	2,749,671.34
合计	8,813,467.06	11,801,391.08

其他说明：

无

48、 长期应付款

项目列示

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

☐适用 ☒不适用

专项应付款

(2). 按款项性质列示专项应付款

☐适用 ☒不适用

49、 长期应付职工薪酬

☐适用 ☒不适用

(1). 长期应付职工薪酬表

☐适用 ☒不适用

(2). 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

☐适用 ☒不适用

计划资产：

☐适用 ☒不适用

设定受益计划净负债（净资产）

☐适用 ☒不适用

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

☐适用 ☒不适用

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

50、 预计负债

☐适用 ☒不适用

51、 递延收益

递延收益情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	3,522,035.36	16,009,470.00	2,743,349.67	16,788,155.69	政府拨款
合计	3,522,035.36	16,009,470.00	2,743,349.67	16,788,155.69	/

其他说明：

☒适用 ☐不适用

项目	期初余额	本期新增 补助金额	本期计入其 他收益金额	期末余额	与资产相 关/与收 益相关
设备投资奖励		5,786,570.00	55,172.91	5,731,397.09	与资产相 关
2024 年超长期特别国 债-传感器产业基地二 期项目		4,500,000.00		4,500,000.00	综合性补 助
引领典型行业率先碳 达峰的质量基础协同 控制技术体系研究与 应用项目	1,814,000.00	186,000.00		2,000,000.00	综合性补 助
2023 年省级制造业高 质量发展专项资金		2,900,000.00	1,311,985.20	1,588,014.80	综合性补 助
嘉兴市嘉善县智能物 联产业集群核心区财 政专项激励资金		956,900.00	28,585.22	928,314.78	与资产相 关
密闭空间二氧化碳捕 获的常温固态胺吸附 材料和装置研究		600,000.00		600,000.00	与资产相 关

光谷 3551 人才计划-创新人才奖励	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	与收益相关
高精度磁悬浮热重分析天平研究及应用首批专项资金	400,000.00			400,000.00	与收益相关
2024 年配套省级制造业高质量发展专项		580,000.00	262,397.04	317,602.96	综合性补助
气体传感器生产线建设项目-2021 年市级工业投资技改专项资金	352,306.18		154,947.64	197,358.54	与资产相关
空气品质传感器技术提升创造能力建设项目-2018 年湖北省产业创新能力建设专项项目	53,345.29		29,394.79	23,950.50	与资产相关
气体传感器生产线建设项目-2018 年工业投资和技术改造专项资金	2,383.89		866.87	1,517.02	与资产相关
页岩含气量与组成智能检测关键技术项目合作经费补助	400,000.00		400,000.00		与收益相关
合计	3,522,035.36	16,009,470.00	2,743,349.67	16,788,155.69	--

52、其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

53、股本

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	70,000,000.00			30,100,000.00		30,100,000.00	100,100,000.00

其他说明：

2024 年 5 月 8 日，公司 2023 年年度股东大会审议通过《关于 2023 年年度利润分配及资本公积金转增股本方案的议案》，公司向全体股东以资本公积每 10 股转增 4.3 股。截至 2023 年 12 月 31 日，公司总股本 7,000 万股，以此计算合计转增 3,010 万股，转增后公司总股本增加至 10,010 万股；截至 2024 年 12 月 31 日，公司经工商登记的注册资本仍维持期初 7,000 万，尚未完成变更登记。

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

☐适用 ☒不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

☐适用 ☒不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

55、资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	480,874,958.22		30,100,000.00	450,774,958.22
其他资本公积	8,459,196.77	15,497,435.56	375,270.29	23,581,362.04
合计	489,334,154.99	15,497,435.56	30,475,270.29	474,356,320.26

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期其他资本公积变动主要系本期按权益法核算长期股权投资确认联营企业其他权益变动-375,270.29元，以及本期确认股份支付费用15,497,435.56元，详见附注“十五、股份支付”

56、库存股

☐适用 ☒不适用

57、其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初 余额	本期发生金额						期末 余额
		本期所得税前发生 额	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 损益	减：前期 计入其他 综合收益 当期转入 留存收益	减：所得 税费用	税后归属于母公司	税后归属 于少数股 东	
一、不能重分 类进损益的其 他综合收益								
其中：重新计 量设定受益计 划变动额								
权益法下不 能转损益的其 他综合收益								
其他权益工 具投资公允价 值变动								
企业自身信 用风险公允价 值变动								
二、将重分类 进损益的其 他综合收益		-1,241,544.69				-1,241,544.69		-1,241,544.69
其中：权益法 下可转损益的 其他综合收益								

其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额		-1,241,544.69				-1,241,544.69		-1,241,544.69
其他综合收益合计		-1,241,544.69				-1,241,544.69		-1,241,544.69

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、 专项储备

□适用 √不适用

59、 盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	35,000,000.00	8,259,055.88		43,259,055.88
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	35,000,000.00	8,259,055.88		43,259,055.88

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

60、 未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	367,300,661.59	297,606,310.72
调整期初未分配利润合计数(调增+，调减-)		
调整后期初未分配利润	367,300,661.59	297,606,310.72
加：本期归属于母公司所有者的净利润	112,752,791.06	132,694,350.87
减：提取法定盈余公积	8,259,055.88	
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	60,200,000.00	63,000,000.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	411,594,396.77	367,300,661.59

61、 营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	865,760,405.51	497,319,557.22	682,992,220.19	374,476,751.37
其他业务	7,371,652.55	6,120,318.35	8,706,178.24	5,237,004.02
合计	873,132,058.06	503,439,875.57	691,698,398.43	379,713,755.39

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型	873,132,058.06	503,439,875.57
气体传感产品	661,837,767.44	390,726,820.42
气体分析仪器	132,538,262.57	45,673,440.24
其他	78,756,028.05	67,039,614.91
按经营地分类	873,132,058.06	503,439,875.57
内销	588,380,453.46	359,618,683.35
外销	284,751,604.60	143,821,192.22
按商品转让的时间分类	873,132,058.06	503,439,875.57
某一时点确认	873,132,058.06	503,439,875.57
合计	873,132,058.06	503,439,875.57

其他说明
☐适用 ☒不适用

(3). 履约义务的说明

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	履行履约义务的时间	重要的支付条款	公司承诺转让商品的性质	是否为主要责任人	公司承担的预期将退还给客户的款项	公司提供的质量保证类型及相关义务
内销	商品已经发出并收到客户的对账单、收货回执单、取得验收单	交货后30-120天	货物	是	0.00	产品质量保证
外销	商品已经发出并取得提货单、签收单、报关单	交货后30-120天	货物	是	0.00	产品质量保证
合计	/	/	/	/		/

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

☒适用 ☐不适用

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为197,640,142.50元，其中：
197,640,142.50元预计将于2025年度确认收入。

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	2,060,153.74	2,121,179.88
房产税	2,438,157.99	1,554,537.32
土地使用税	328,350.57	380,175.72
车船使用税	10,244.88	7,740.00
印花税	623,800.28	405,466.48
教育费附加及地方教育附加	1,548,252.89	1,535,824.05
其他	29.53	18.24
合计	7,008,989.88	6,004,941.69

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	45,665,851.76	34,728,590.47
广告宣传费	6,639,973.08	6,829,911.83
差旅费	6,130,610.12	5,986,345.03
股权激励费用	4,449,375.54	759,762.14
代理服务费	3,976,178.94	1,442,879.18
业务招待费	3,214,301.69	2,708,853.49
折旧摊销	1,489,071.08	1,480,096.95
办公会务费	1,249,992.17	964,561.22
运杂费	893,125.93	644,402.60
水电燃气费	694,159.58	853,083.42
车辆使用费	131,765.95	88,429.25
其他	1,172,331.85	478,471.34
合计	75,706,737.69	56,965,386.92

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	36,472,700.53	22,011,062.25
折旧摊销	8,800,856.77	5,799,599.64
股权激励费用	4,372,833.42	1,945,950.37
中介咨询费	3,535,475.10	2,325,785.29

办公会务费	2,649,324.85	1,490,169.06
业务招待费	2,375,882.66	570,806.25
修理费	2,101,410.85	1,154,778.28
水电燃气费	1,254,336.47	946,019.42
差旅费	750,037.66	1,046,232.81
车辆使用费	251,143.04	269,991.52
其他	2,315,382.72	2,123,681.30
合计	64,879,384.07	39,684,076.19

其他说明：

无

65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	69,506,408.17	49,562,228.29
材料费	17,123,717.95	16,223,406.72
折旧摊销	9,626,897.17	6,084,047.21
检验费	5,608,473.62	3,856,754.68
股权激励费用	5,029,903.24	1,152,894.87
动力费	2,062,141.17	1,186,779.54
委外研发费用	1,611,320.75	3,356,497.48
差旅费	459,128.73	328,617.36
其他	2,132,244.89	490,217.38
合计	113,160,235.69	82,241,443.53

其他说明：

无

66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	2,913,529.75	1,451,602.87
减：利息收入	3,744,204.78	10,051,556.57
汇兑损益	-1,250,789.24	-2,277,303.21
金融机构手续费	541,122.57	222,768.10
其他	423.89	125,525.00
未确认融资费用	603,040.00	314,066.73
合计	-936,877.81	-10,214,897.08

其他说明：

无

67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
软件产品增值税即征即退补贴	14,425,806.77	15,467,488.75

高新技术企业增值税进项税额加计抵减	2,985,524.80	1,693,437.08
2023年省级制造业高质量发展专项资金（第三批）	1,311,985.20	
光谷3551人才计划-创新人才奖励	500,000.00	
页岩含气量与组成智能检测关键技术项目	400,000.00	
湖北省支持高新技术企业发展专项资金（第一批）	300,000.00	
稳岗补贴	281,867.23	262,745.00
市经信局2024年配套省级制造业高质量发展专项	262,397.04	
知识产权补贴	250,000.00	
关于预拨2024年第一批湖北省博士后日常经费通知	200,000.00	
24年首次进规工业企业奖金	200,000.00	
中央外经贸发展专项资金	191,000.00	
2023年武汉市外贸发展专项资金	170,300.00	24,300.00
气体传感器生产线建设项目	155,814.51	
东莞市高埗镇经济发展局一代发批量款-2023年高新技术企业奖励资金	100,000.00	
小微工业企业上规模补贴	100,000.00	
新建年产300万支超声波气体传感器与100万支配套仪器仪表生产项目补助	83,758.13	
个税手续费返还	83,403.06	88,870.51
2023年创新发展专项资金	63,000.00	
2023年武汉市失业保险管理办公室失业保险基金稳岗补贴	61,217.00	
2023年度通过高新技术企业认定的5759家企业兑现市级奖补资金	50,000.00	
2024年高新技术企业认定奖励	50,000.00	
2024年支持高新技术企业发展专项资金	50,000.00	
2023年科技成果转化专项	40,000.00	
空气品质传感器技术提升创造能力建设项目	29,394.79	
2023年度经济高质量发展奖励	20,000.00	
2024年高校院所科技成果转化和企业承接高校院所科技成果转化奖励资金	16,000.00	
2023年度知识产权专项资金（国外专利授权资助）	10,000.00	
2024年省级制造业高质量发展专项资金（第二批）进规奖励	7,000.00	
扩岗补贴	6,000.00	11,000.00
市级职工心灵加油站经费补贴	5,000.00	5,000.00
2024年省工业经济首季开门红政策市级配套资金（进规奖励）	3,000.00	
人才补贴	1,000.00	
东湖高新区专精特新小巨人奖励资金		800,000.00
2022-2023年“对外贸易发展”专项资金		798,600.00
2022-2023年中央外经贸专项资金		633,600.00
全国博士后科研工作站区级奖励资金		500,000.00
博士后工作站建站资助		500,000.00

2023年湖北省支持高新技术企业发展专项资金-研发费用增量奖励		400,000.00
2022年新经济政策(互联网+政策)奖励		368,000.00
武汉市经济和信息化局-专精特新奖励		300,000.00
武汉市知识产权发展专项		250,000.00
2021年市级工业投资技改专项资金		153,499.43
2023年东湖高新区促进对外贸易创新发展专项资金		129,800.00
东莞市工业和信息化局2022年省小升规奖补		100,000.00
2018年湖北省产业创新能力建设专项项目		92,894.04
东莞市高埗镇经济发展局一代发批量款-镇级高新技术企业认定奖励		80,000.00
2018年工业投资和技术改造专项资金		26,043.79
2022年度企业吸纳技术补贴资金		25,000.00
电费补贴		13,534.38
2022年度知识产权专项资金(国外专利授权资助)		10,000.00
党费返还		8,985.00
2022年度知识产权专项资金		5,000.00
省院合作专项东湖高新区财政项目经费		588.32
合计	22,413,468.53	22,748,386.30

其他说明:

无

68、投资收益

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	3,607,143.26	
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益	255,204.88	
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
远期结售汇取得的投资收益	815,700.00	19,380.00
合计	4,678,048.14	19,380.00

其他说明:

无

69、净敞口套期收益

☐适用 ☒不适用

70、公允价值变动收益

☐适用 ☒不适用

71、信用减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-206,516.89	21,419.05
应收账款坏账损失	-16,753,546.56	-7,871,686.22
其他应收款坏账损失	-203,294.76	-348,874.68
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
财务担保相关减值损失		
合计	-17,163,358.21	-8,199,141.85

其他说明：

无

72、资产减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、合同资产减值损失	230,192.57	-243,404.77
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,419,509.05	-3,878,384.43
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-5,189,316.48	-4,121,789.20

其他说明：

无

73、资产处置收益

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

处置未划分为持有待售的固定资产收益	27,351.87	38,447.06
处置未划分为持有待售的固定资产损失	-2,767.31	
合计	24,584.56	38,447.06

其他说明：

无

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
其他	3,212,311.82	21,015.24	3,212,311.82
合计	3,212,311.82	21,015.24	3,212,311.82

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	44,540.23	84,665.41	44,540.23
其中：固定资产处置损失	35,018.74	84,665.41	35,018.74
无形资产处置损失	9,521.49		9,521.49
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	1,000,000.00		1,000,000.00
罚款支出	426.27	39,057.63	426.27
其他	24,421.89	6,343.09	24,421.89
合计	1,069,388.39	130,066.13	1,069,388.39

其他说明：

无

76、 所得税费用**(1). 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	10,817,438.61	16,173,944.61
递延所得税费用	-7,056,074.19	-3,562,374.82
合计	3,761,364.42	12,611,569.79

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	116,780,062.94
按适用税率（15%）计算的所得税费用	17,517,009.24
子公司适用不同税率的影响	2,423,542.14
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	
小微企业应纳税所得额减征的影响	252,886.25
调整以前期间所得税的影响	1,307,382.11
归属于合营企业和联营企业的损益	-541,071.49
非应税收入的影响	-370,084.59
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	2,889,317.99
研发费用加计扣除	-17,310,502.50
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-4,344,159.73
其他调整影响	
税率变动对期初递延所得税余额的影响	1,034,339.47
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	902,705.52
当期确认的可抵扣暂时性差异当期税率与确认递延所得税税率差异	
所得税费用	3,761,364.42

其他说明：

□适用 √不适用

77、 其他综合收益

□适用 √不适用

78、 现金流量表项目**(1). 与经营活动有关的现金**

收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收到的政府补助	18,184,854.23	7,449,364.37
收到的保证金、押金及往来款	873,759.39	121,645.35
收到的利息收入及其他	4,444,576.44	11,700,198.01
合计	23,503,190.06	19,271,207.73

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付的保证金、押金及往来款	4,753,693.99	3,829,439.60
付现期间费用	72,982,251.67	61,987,475.77
支付的手续费及其他	1,569,745.45	268,168.82
合计	79,305,691.11	66,085,084.19

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

□适用 √不适用

支付的重要的投资活动有关的现金

□适用 √不适用

收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
购买远期结汇产品的投资收益	815,700.00	
合计	815,700.00	

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

(3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金
☐适用 ☒不适用

支付的其他与筹资活动有关的现金
☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付的租赁负债	3,112,729.57	1,420,504.59
合计	3,112,729.57	1,420,504.59

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：
无

筹资活动产生的各项负债变动情况
☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	20,000,000.00	103,805,701.99	11,922,110.97	24,970,000.00	2,817,849.37	107,939,963.59
长期借款和一年内到期的长期借款	19,800,000.00	36,000,000.00	15,080,000.00	19,800,000.00	9,340,000.00	41,740,000.00
租赁负债	16,292,601.86		1,715,720.09	3,112,729.57		14,895,592.38

和 一 年 内 到 期 的 租 赁 负 债						
合 计	56,092,601. 86	139,805,701. 99	28,717,831. 06	47,882,729. 57	12,157,849. 37	164,575,555. 97

(4). 以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

79、 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	113,018,698.52	135,068,353.42
加：资产减值准备	5,189,316.48	4,121,789.20
信用减值损失	17,163,358.21	8,199,141.85
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	33,075,654.45	22,739,485.57
使用权资产摊销	3,823,652.87	1,254,756.58
无形资产摊销	2,229,680.24	1,011,544.90
长期待摊费用摊销	3,943,266.33	2,558,461.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-24,584.56	-38,447.06
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	44,540.23	84,665.41
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		
财务费用（收益以“－”号填列）	3,118,674.31	-321,347.84
投资损失（收益以“－”号填列）	-4,678,048.14	-19,380.00

递延所得税资产减少(增加以“—”号填列)	-6,611,362.84	-3,286,321.41
递延所得税负债增加(减少以“—”号填列)	-444,711.35	-276,053.41
存货的减少(增加以“—”号填列)	-78,118,716.18	-8,562,464.55
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	-184,263,684.36	-117,920,387.24
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	88,541,325.60	21,169,572.11
其他	13,342,139.50	4,315,789.82
经营活动产生的现金流量净额	9,349,199.31	70,099,158.44
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	116,457,965.45	257,623,045.02
减: 现金的期初余额	257,623,045.02	417,589,136.99
加: 现金等价物的期末余额		
减: 现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-141,165,079.57	-159,966,091.97

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

	金额
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	57,471,925.66
其中: 中山诺普热能科技有限公司	48,000,000.00
广州市精鼎电器科技有限公司	9,471,925.66
减: 购买日子公司持有的现金及现金等价物	25,078,970.35
其中: 中山诺普热能科技有限公司	20,980,145.01
广州市精鼎电器科技有限公司	4,098,825.34
加: 以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	
其中: 中山诺普热能科技有限公司	
广州市精鼎电器科技有限公司	
取得子公司支付的现金净额	32,392,955.31

其他说明:

无

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	116,457,965.45	257,623,045.02
其中：库存现金	22,123.24	2,734.00
可随时用于支付的银行存款	116,200,973.08	257,199,554.05
可随时用于支付的其他货币资金	234,869.13	420,756.97
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	116,457,965.45	257,623,045.02
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

□适用 √不适用

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	8,853,116.43	-	32,939,039.44
其中：美元	4,261,909.73	7.1884	30,636,311.90
欧元	280,172.58	7.5257	2,108,494.79
福林币	181,830.12	0.0183	3,327.26
日元	4,129,204.00	0.0462	190,905.49
应收账款	24,999,781.76		157,114,100.53
其中：美元	21,711,054.23	7.1884	156,067,742.23
欧元	131,360.87	7.5257	988,582.50
其他应收款	3,157,366.66		57,775.80

其中：福林币	3,157,366.66	0.0183	57,775.80
其他流动资产	5,793,097.00		106,006.31
其中：福林币	5,793,097.00	0.0183	106,006.31

其他说明：

无

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

☒ 适用 ☐ 不适用

公司名称	主要经营地	记账本位币	记账本位币选择依据
四方光电（香港）有限公司	香港	人民币	主要经营货币来源
四方光电（匈牙利）有限公司	布达佩斯	福林币	当地主要币别

82、 租赁

(1) 作为承租人

☒ 适用 ☐ 不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

☐ 适用 ☒ 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

☒ 适用 ☐ 不适用

计入当期损益的短期租赁费用 14,400.00 元。

售后租回交易及判断依据

☐ 适用 ☒ 不适用

与租赁相关的现金流出总额3,112,729.57(单位：元 币种：人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

☐ 适用 ☒ 不适用

作为出租人的融资租赁

☐ 适用 ☒ 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

☐ 适用 ☒ 不适用

未来五年未折现租赁收款额

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明
无

83、 数据资源

☐适用 ☒不适用

84、 其他

☐适用 ☒不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	69,506,408.17	49,562,228.29
材料费	17,123,717.95	16,223,406.72
折旧摊销	9,626,897.17	6,084,047.21
检验费	5,608,473.62	3,856,754.68
委外研发费用	1,611,320.75	3,356,497.48
动力费	2,062,141.17	1,186,779.54
股权激励费用	5,029,903.24	1,152,894.87
差旅费	459,128.73	328,617.36
其他	2,132,244.89	490,217.38
合计	113,160,235.69	82,241,443.53
其中：费用化研发支出	113,160,235.69	82,241,443.53
资本化研发支出		
合计	113,160,235.69	82,241,443.53

其他说明：
无

2、 符合资本化条件的研发项目开发支出

☐适用 ☒不适用

重要的资本化研发项目
☐适用 ☒不适用

开发支出减值准备
☐适用 ☒不适用

其他说明
无

3、 重要的外购在研项目

☐适用 ☒不适用

九、合并范围的变更

1、 非同一控制下企业合并

√适用 □不适用

(1). 本期发生的非同一控制下企业合并交易

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润	购买日至期末被购买方的现金流量
诺普热能	2024年5月1日	60,000,000.00	57.14	非同一控制下的企业合并	2024年5月1日	取得控制权	22,893,518.88	4,279,494.25	-17,424,308.06
精鼎电器	2024年6月1日	9,944,445.00	51.00	非同一控制下的企业合并	2024年6月1日	取得控制权	20,477,802.85	-4,757,462.33	-2,443,912.27

其他说明：

无

(2). 合并成本及商誉

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	诺普热能	精鼎电器
合并成本	60,000,000.00	9,944,445.00
--现金	60,000,000.00	9,944,445.00
--非现金资产的公允价值		
--发行或承担的债务的公允价值		
--发行的权益性证券的公允价值		
--或有对价的公允价值		
--购买日之前持有的股权于购买日的公允价值		
--其他		
合并成本合计	60,000,000.00	9,944,445.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	31,788,536.79	12,411,675.62

商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	28,211,463.21	-2,467,230.62
-----------------------------	---------------	---------------

合并成本公允价值的确定方法：

☐适用 ☒不适用

业绩承诺的完成情况：

☐适用 ☒不适用

大额商誉形成的主要原因：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(3). 被购买方于购买日可辨认资产、负债

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	中山诺普热能科技有限公司		广州市精鼎电器科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	62,723,294.08	54,871,109.11	54,171,920.18	44,183,835.67
货币资金	20,980,145.01	20,980,145.01	4,098,825.34	4,098,825.34
应收票据	789,320.00	789,320.00	3,350,170.48	3,350,170.48
应收账款	9,023,427.69	9,023,427.69	6,709,152.51	6,709,152.51
应收款项融资			936,498.26	936,498.26
预付账款	113,527.25	113,527.25	32,398.17	32,398.17
其他应收款	12,143,554.45	12,143,554.45	837,001.67	837,001.67
存货	3,832,595.60	3,609,621.59	6,793,826.00	6,332,923.23
其他流动资产	83,815.94	83,815.94	1,388,337.83	1,388,337.83
固定资产	7,643,846.00	7,016,635.04	25,711,453.00	19,176,204.10
使用权资产	491,191.37	491,191.37	506,322.06	506,322.06
无形资产	7,002,000.00		3,019,500.00	27,567.16
递延所得税资产	206,770.77	206,770.77		
其他非流动资产	413,100.00	413,100.00	788,434.86	788,434.86
负债：	7,090,573.07	7,090,573.07	29,835,301.33	29,835,301.33
短期借款			11,829,261.87	11,829,261.87
应付账款	4,365,676.08	4,365,676.08	9,409,504.17	9,409,504.17
预收款项			2,130.00	2,130.00
合同负债	97,208.86	97,208.86	155,465.78	155,465.78
应付职工薪酬	354,230.28	354,230.28	44,417.51	44,417.51
应交税费	92,836.89	92,836.89	189,020.71	189,020.71
其他应付款	17,355.92	17,355.92	30,323.88	30,323.88
一年内到期的非流动负债	377,502.13	377,502.13	581,646.11	581,646.11
其他流动负债	478,457.14	478,457.14	348,829.23	348,829.23

租赁负债	129,478.02	129,478.02		
长期借款			5,746,489.39	5,746,489.39
递延所得税负债	1,177,827.75	1,177,827.75	1,498,212.68	1,498,212.68
净资产	55,632,721.01	47,780,536.04	24,336,618.85	14,348,534.34
减：少数股东权益				
取得的净资产	55,632,721.01	47,780,536.04	24,336,618.85	14,348,534.34

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

无

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

无

其他说明：

无

(4). 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

☐适用 ☒不适用

(5). 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

☐适用 ☒不适用

(6). 其他说明

☐适用 ☒不适用

2、 同一控制下企业合并

☐适用 ☒不适用

3、 反向购买

☐适用 ☒不适用

4、 处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：
☐适用 ☒不适用

6、其他

☐适用 ☒不适用

十、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
四方仪器	武汉	3,000.00	武汉	气体分析仪器研发制造	100.00		投资设立
嘉善四方	嘉善	3,000.00	嘉善	仪器仪表制造业	100.00		投资设立
广东风信	东莞	1,000.00	东莞	电气机械和器材制造业	51.00		投资设立
四方汽车电子	武汉	1,000.00	武汉	汽车制造业	100.00		投资设立
重庆四方豪然	重庆	1,000.00	重庆	汽车制造业		51.00	投资设立
香港四方	中国香港	10.00 万美元	中国香港	投资	100.00		投资设立
匈牙利四方	匈牙利	300.00 万匈牙利福林	匈牙利	制造业		100.00	投资设立
四方中测	武汉	500.00	武汉	检测检验	100.00		投资设立
诺普热能	中山	2,239.85	中山	制造业	57.14		非同一控制下的企业合并
精鼎电器	广州	1,949.89	广州	制造业	51.00		非同一控制下的企业合并

根据工商登记，四方光电持有广东风信认缴 1,000 万元注册资本中的 510 万元，持股比例为 51.00%；但根据公司章程相关规定“按照实缴出资比例分取红利”和“公司终止，在公司办理清算完毕后，按照实缴出资比例分享剩余资产”，四方光电按实缴出资比例 60.00%享有相关权益。

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：
无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：
无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：
无

确定公司是代理人还是委托人的依据：
无

其他说明：
无

(2). 重要的非全资子公司

☐适用 ☒不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

☐适用 ☒不适用

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

☐适用 ☒不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

☐适用 ☒不适用

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

☐适用 ☒不适用

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

☐适用 ☒不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

☒适用 ☐不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

☒适用 ☐不适用

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
一、联营企业						
希尔得	成都	成都	制造业	34.00		权益法

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：
无

(2). 重要合营企业的主要财务信息

☐适用 ☒不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额		期初余额/ 上期发生额	
	希尔得	XX 公司	希尔得	XX 公司
流动资产	212,260,321.93		212,709,006.93	
非流动资产	27,945,967.75		28,426,486.12	
资产合计	240,206,289.68		241,135,493.05	
流动负债	123,952,058.11		127,393,714.23	
非流动负债	867,418.01		1,171,336.43	
负债合计	124,819,476.12		128,565,050.66	
少数股东权益			375,407.43	
归属于母公司股东权益	115,386,813.56		112,195,034.96	
按持股比例计算的净资产份 额	115,386,813.56		38,146,311.89	
调整事项	11,785,321.33		11,853,688.11	
--商誉	11,853,688.11		11,853,688.11	
--内部交易未实现利润	-68,366.78			
--其他				
对联营企业权益投资的账面 价值	51,016,837.94		50,000,000.00	
存在公开报价的联营企业权 益投资的公允价值				
营业收入	176,988,873.05		183,848,579.29	
净利润	10,609,244.76		17,121,424.46	
终止经营的净利润				
其他综合收益				
综合收益总额	10,609,244.76		17,121,424.46	
本年度收到的来自联营企业 的股利	2,146,668.25			

其他说明

无

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

☐适用 ☒不适用

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

☐适用 ☒不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

☐适用 ☒不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

☐适用 ☒不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

☐适用 ☒不适用

4、 重要的共同经营

☐适用 ☒不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

☐适用 ☒不适用

6、 其他

☐适用 ☒不适用

十一、 政府补助

1、 报告期末按应收金额确认的政府补助

☐适用 ☒不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

☐适用 ☒不适用

2、 涉及政府补助的负债项目

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	408,035.36	7,343,470.00		268,967.43		7,482,537.93	与资产相关
递延	3,114,000.00	8,666,000.00		2,474,382.24		9,305,617.76	与收

收益							益相 关
合计	3,522,035.36	16,009,470.00		2,743,349.67		16,788,155.69	/

3、 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	268,967.43	273,025.58
与收益相关	20,079,522.11	20,693,053.13
其他		92,799.99
合计	20,348,489.54	21,058,878.70

其他说明：
无

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√适用 □不适用

（一）本公司的主要金融工具，除衍生工具外，包括银行借款、货币资金等。这些金融工具的主要目的在于为本公司的运营融资。本公司具有多种因经营而直接产生的其他金融资产和负债，如应收账款和应付账款等。

（二）本公司的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险及市场风险。金融工具的风险

1. 金融工具的分类

（1）资产负债表日的各类金融资产的账面价值

①2024年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	合计
货币资金	142,684,106.04			<u>142,684,106.04</u>
交易性金融资产		32,800,000.00		<u>32,800,000.00</u>
应收票据	21,906,779.99			<u>21,906,779.99</u>
应收账款	431,798,649.41			<u>431,798,649.41</u>
应收款项融资			14,401,331.35	<u>14,401,331.35</u>
其他应收款	3,923,384.14			<u>3,923,384.14</u>
合计	<u>600,312,919.58</u>	<u>32,800,000.00</u>	<u>14,401,331.35</u>	<u>647,514,250.93</u>

②2023年12月31日

金融资产项目	以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	合计
货币资金	265,450,245.55			<u>265,450,245.55</u>
应收票据	21,286,299.18			<u>21,286,299.18</u>
应收账款	254,581,223.97			<u>254,581,223.97</u>
应收款项融资			19,778,201.30	<u>19,778,201.30</u>
其他应收款	3,845,504.89			<u>3,845,504.89</u>
合计	<u>545,163,273.59</u>		<u>19,778,201.30</u>	<u>564,941,474.89</u>

(2) 资产负债表日的各类金融负债的账面价值

①2024年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	其他金融负债	合计
短期借款		108,006,277.50	<u>108,006,277.50</u>
应付票据		61,923,035.24	<u>61,923,035.24</u>
应付账款		154,101,575.54	<u>154,101,575.54</u>
其他应付款		4,217,622.05	<u>4,217,622.05</u>
其他流动负债		15,765,647.59	<u>15,765,647.59</u>
一年内到期的非流动负债		14,303,279.03	<u>14,303,279.03</u>
租赁负债		8,813,467.06	<u>8,813,467.06</u>
合计		367,130,904.01	<u>367,130,904.01</u>

②2023年12月31日

金融负债项目	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	其他金融负债	合计
短期借款		22,168,490.51	<u>22,168,490.51</u>
应付票据		43,053,165.72	<u>43,053,165.72</u>
应付账款		103,141,920.55	<u>103,141,920.55</u>
其他应付款		2,361,481.67	<u>2,361,481.67</u>
其他流动负债		11,662,684.55	<u>11,662,684.55</u>
一年内到期的非流动负债		22,571,946.34	<u>22,571,946.34</u>
租赁负债		11,801,391.08	<u>11,801,391.08</u>

合计

216,761,080.42

216,761,080.42

注：金融工具不包括预付款项、预收款项、应交税费、预计负债等。

2. 信用风险

本公司仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本公司的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本公司对应收账款余额进行持续监控，以确保本公司不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非本公司信用控制部门特别批准，否则本公司不提供信用交易条件。

本公司其他金融资产包括货币资金及其他应收款，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。本公司还因提供财务担保而面临信用风险，详见本附注“十四、关联方关系及交易（七）关联方承诺事项”中披露。

由于本公司仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。于2024年12月31日，本公司具有特定信用风险集中，本公司的应收账款的31.05%（2023年12月31日：22.09%）源于余额前五大客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例
- 定性标准主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

- 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实；

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。本公司的违约概率以应收款项历史迁移率模型为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。

前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本公司因应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口的量化数据，详见本附注“七、5 应收账款”和“七、9 其他应收款”。

3. 流动性风险

本公司采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑本公司运营产生的预计现金流量。

本公司的目标是运用银行借款、可转换债券、融资租赁和其他计息借款等多种融资手段以保持融资的持续性与灵活性的平衡。于2024年12月31日，本公司91.90%的债务在不足1年内到期。

金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

项目	2024年12月31日				合计
	1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2-3年(含3年)	3年以上	
短期借款	108,006,277.50				<u>108,006,277.50</u>

应付票据	61,923,035.24				<u>61,923,035.24</u>
应付账款	154,101,575.54				<u>154,101,575.54</u>
其他应付款	4,217,622.05				<u>4,217,622.05</u>
其他流动负债	16,319,345.86				<u>16,319,345.86</u>
长期借款		3,600,000.00	7,200,000.00	21,600,000.00	<u>32,400,000.00</u>
一年内到期的非流动负债	14,763,174.82				<u>14,763,174.82</u>
租赁负债		3,391,618.35	3,391,618.35	2,723,994.86	<u>9,507,231.56</u>

接上表：

项目	2023年12月31日				合计
	1年以内	1-2年（含2年）	2-3年（含3年）	3年以上	
短期借款	22,168,490.51				<u>22,168,490.51</u>
应付票据	43,053,165.72				<u>43,053,165.72</u>
应付账款	102,983,005.86	158,914.69			<u>103,141,920.55</u>
其他应付款	2,361,481.67				<u>2,361,481.67</u>
其他流动负债	12,289,682.93				<u>12,289,682.93</u>
长期借款					
一年内到期的非流动负债	22,571,946.34				<u>22,571,946.34</u>
租赁负债		2,928,639.26	3,080,991.50	5,791,760.32	<u>11,801,391.08</u>

4. 市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险、外汇风险和其他价格风险，如权益工具投资价格风险。

（1）利率风险

本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的长期负债有关。

本公司借款的借款合同对借款利率均进行了明确约定，并对租赁负债采用固定利率，故本公司金融负债不存在市场利率变动的重大风险。

（2）汇率风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司承受外汇风险主要与所持有的美元等外币和部分客户货款与人民币之间的汇率变动。本公司

因销售收到的外币一般加快结汇人民币入账周期，以控制汇率风险。同时，本公司采用远期外汇合同来抵销部分汇率风险。鉴于汇率波动较大，本公司基于谨慎性考虑，期末测算后，若预计未来可能获利，则不确认金融资产，若预计未来可能亏损，则确认金融负债。

（3）权益工具投资价格风险

权益工具投资价格风险，是指权益性证券的公允价值因股票指数水平和个别证券价值的变化而降低的风险。本公司报告期末持有交易性权益工具投资，因此不存在权益工具投资价格风险。

2、套期

（1）公司开展套期业务进行风险管理

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

（2）公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

（3）公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

3、金融资产转移

（1）转移方式分类

☐适用 ☒不适用

（2）因转移而终止确认的金融资产

☐适用 ☒不适用

（3）继续涉入的转移金融资产

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

十三、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产			32,800,000.00	32,800,000.00
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（二）其他债权投资				
（三）其他权益工具投资				
（四）投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
（五）生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
（六）应收款项融资		14,401,331.35		14,401,331.35
持续以公允价值计量的资产总额		14,401,331.35	32,800,000.00	47,201,331.35
（六）交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				

持续以公允价值计量的 负债总额				
二、非持续的公允价值 计量				
（一）持有待售资产				
非持续以公允价值计量的 资产总额				
非持续以公允价值计量的 负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司第二层次公允价值计量项目系应收款项融资，其剩余期限较短，账面余额与公允价值接近。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

☐ 适用 ☒ 不适用

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

☒ 适用 ☐ 不适用

交易性金融资产系本公司持有的结构性存款，对被投资企业经营环境和经营情况、财务状况未发生重大变化，公司按投资成本作为公允价值的合理估计进行计量。对于被投资企业经营环境和经营情况、财务状况发生重大变化，其公允价值的确定，采用市场法估计确定其公允价值，并对因缺乏市场性或因规模差异或因特定风险而进行适当的风险调整。

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

☐ 适用 ☒ 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

☐ 适用 ☒ 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

☐ 适用 ☒ 不适用

9、其他

□适用 √不适用

十四、关联方及关联交易**1、本企业的母公司情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例(%)	母公司对本企业的表决权比例(%)
武汉佑辉科技有限公司	湖北省武汉市	信息传输、软件和信息技术服务业	1,000.00	45.00	45.00

本企业的母公司情况的说明
无

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

√适用 □不适用

本公司子公司的情况详见本附注“十、在其他主体中的权益（一）在子公司中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

√适用 □不适用

本公司合营和联营企业的情况详见本附注“十、在其他主体中的权益（四）在合营企业或联营企业中的权益”。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

√适用 □不适用

合营或联营企业名称	与本企业关系
四川希尔得科技有限公司	董事长熊友辉担任董事的企业

其他说明

□适用 √不适用

4、其他关联方情况

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
武汉吉耐德科技有限公司	本公司实际控制人控制企业

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度（如适用）	是否超过交易额度（如适用）	上期发生额
武汉吉耐德科技有限公司	采购商品				203,382.92

出售商品/提供劳务情况表

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
四川希尔得科技有限公司	出售商品	1,198,938.05	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

☐适用 ☒不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

☐适用 ☒不适用

关联托管/承包情况说明

☐适用 ☒不适用

本公司委托管理/出包情况表

☐适用 ☒不适用

关联管理/出包情况说明

☐适用 ☒不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

☐适用 ☒不适用

本公司作为承租方：
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
武汉吉耐德科技有限公司	房屋建筑物	14,400.00									
合计		14,400.00									

关联租赁情况说明
□适用 √不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
四方光电（武汉）仪器有限公司	1,000.00	2023年12月6日	2025年12月5日	否
四方光电（武汉）仪器有限公司	3,000.00	2023年7月14日	2026年7月13日	否
武汉四方汽车电子有限公司	1,000.00	2023年7月14日	2026年7月13日	否

本公司作为被担保方

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
四方光电（武汉）仪器有限公司	11,000.00	2024年8月2日	2025年8月2日	否
四方光电（武汉）仪器有限公司	4,020.77	2020年12月24日	2026年12月24日	否

关联担保情况说明

□适用 √不适用

(5). 关联方资金拆借

□适用 √不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

□适用 √不适用

(7). 关键管理人员报酬

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	8,884,608.79	7,881,773.09
关键管理人员股份支付费用	5,200,667.56	1,779,819.59

(8). 其他关联交易

□适用 √不适用

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	四川希尔得科技有限公司	980,200.00	49,010.00		

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
其他应付款	武汉吉耐德科技有限公司	14,400.00	1,623.45

(3). 其他项目

□适用 √不适用

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：万股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
研发人员	9.37	567,822.00					24.17	1,490,431.80
销售人员	11.82	716,292.00					12.80	1,413,340.50
制造人员	12.59	762,651.00					18.88	1,182,066.60
管理人员	25.57	1,549,542.00					13.30	1,361,946.30
合计	59.35	3,596,307.00					69.15	5,447,785.20

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

□适用 √不适用

2、以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	第二类限制性股票：采用布莱克-斯科尔斯期权定价模型（Black-Scholes Model）确定第二类限制性股票在授予日的公允价值。
授予日权益工具公允价值的重要参数	历史波动率、无风险利率
可行权权益工具数量的确定依据	第二类限制性股票：等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动以及业绩指标完成情况等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	22,906,632.33

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
研发人员	5,031,750.58	
销售人员	4,454,715.29	
制造人员	1,896,246.03	
管理人员	4,114,723.66	
合计	15,497,435.56	

其他说明

无

5、股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

6、其他

□适用 √不适用

十六、承诺及或有事项**1、重要承诺事项**

□适用 √不适用

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

☐适用 ☒不适用

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

☐适用 ☒不适用

3、其他

☐适用 ☒不适用

十七、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

☐适用 ☒不适用

2、利润分配情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	35,035,000.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	35,035,000.00

注：2025年4月16日，公司召开第二届董事会第二十三次会议，经审议批准关于2024年度利润分配的议案，向全体股东每10股派发现金红利3.50元(含税)

3、销售退回

☐适用 ☒不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

☐适用 ☒不适用

十八、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

☐适用 ☒不适用

(2). 未来适用法

☐适用 ☒不适用

2、重要债务重组

☐适用 ☒不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

☐适用 ☒不适用

(2). 其他资产置换

☐适用 ☒不适用

4、 年金计划

☐适用 ☒不适用

5、 终止经营

☐适用 ☒不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

☐适用 ☒不适用

(2). 报告分部的财务信息

☐适用 ☒不适用

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

☐适用 ☒不适用

(4). 其他说明

☐适用 ☒不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

☐适用 ☒不适用

8、 其他

☐适用 ☒不适用

十九、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		

其中：1 年以内分项		
1 年以内	297,888,500.54	205,512,098.54
1 年以内小计	297,888,500.54	205,512,098.54
1 至 2 年	26,651,436.14	520,422.54
2 至 3 年	459,676.10	296,247.57
3 年以上	5,320,253.36	5,041,113.65
3 至 4 年		
4 至 5 年		
5 年以上		
合计	330,319,866.14	211,369,882.30

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	92,068.59	0.03	92,068.59	100.00						
其中：										

单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款	92,068.59	0.03	92,068.59	100.00						
按组合计提坏账准备	330,227,797.55	99.97	21,152,926.09	6.41	309,074,871.46	211,369,882.30	100.00	14,264,913.80		197,104,968.50
其中：										
组合1．按账龄组合	275,560,575.50	83.42	21,152,926.09	7.68	254,407,649.41	185,289,620.75	87.66	14,264,913.80	7.70	171,024,706.95

组合2·合并范围内关联方组合	54,667,222.05	16.55			54,667,222.05	26,080,261.55	12.34			26,080,261.55
合计	330,319,866.14	100	21,244,994.68	/	309,074,871.46	211,369,882.30	100	14,264,913.80	/	197,104,968.50

按单项计提坏账准备：
☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
客户一	34,754.24	34,754.24	100.00	企业破产，预计无法收回全部款项
客户二	57,314.35	57,314.35	100.00	预计无法收回款项
合计	92,068.59	92,068.59	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明：
☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：
☒适用 ☐不适用
组合计提项目：信用风险特征组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年）	255,574,001.49	12,778,700.07	5.00
1-2年（含2年）	14,263,958.90	2,852,791.78	20.00
2-3年（含3年）	402,361.75	201,180.88	50.00
3年以上	5,320,253.36	5,320,253.36	100.00
合计	275,560,575.50	21,152,926.09	

按组合计提坏账准备的说明：
☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(3). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
组合计提	14,264,913.80	6,888,012.29				21,152,926.09
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款		92,068.59				92,068.59
合计	14,264,913.80	6,980,080.88				21,244,994.68

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收账款核销情况

☐适用 ☒不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户一	50,507,510.49		50,507,510.49	15.29	
客户二	49,606,101.12		49,606,101.12	15.02	2,480,305.06
客户三	36,408,020.81		36,408,020.81	11.02	1,820,401.04
客户四	16,120,036.41		16,120,036.41	4.88	806,001.82
客户五	11,085,827.49		11,085,827.49	3.36	1,610,565.31
合计	163,727,496.32		163,727,496.32	49.57	6,717,273.23

其他说明：

☐适用 ☒不适用

2、其他应收款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	184,937,885.82	196,633,479.41
合计	184,937,885.82	196,633,479.41

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的应收利息情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

应收股利

(1). 应收股利

☐适用 ☒不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

☐适用 ☒不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

(4). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况
☐适用 ☒不适用

核销说明：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	58,028,981.32	128,279,344.93
1 年以内小计	58,028,981.32	128,279,344.93
1 至 2 年	127,059,590.13	49,756,924.16
2 至 3 年	383,612.51	19,004,291.91
3 年以上	93,907.17	105,505.17
合计	185,566,091.13	197,146,066.17

(2). 按款项性质分类情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	182,132,270.32	193,693,131.41
押金、保证金	3,113,997.26	2,758,724.33
员工备用金	319,823.55	694,210.43
合计	185,566,091.13	197,146,066.17

(3). 坏账准备计提情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额		512,586.76		512,586.76
2024年1月1日余额在本期				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				

--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提		115,618.55		115,618.55
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年12月31日 余额		628,205.31		628,205.31

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

☐适用 ☒不适用

(4). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
账龄组合	512,586.76	115,618.55				628,205.31
合计	512,586.76	115,618.55				628,205.31

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

☐适用 ☒不适用

其他应收款核销说明：

☐适用 ☒不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
------	------	---------------------	-------	----	----------

单位一	181,387,303.09	97.75	往来款	1 年以内（含 1 年） 55625558.45 1-2 年 （含 2 年） 125761744.64	
单位二	744,967.23	0.40	往来款	1 年以内（含 1 年）	
单位三	660,000.00	0.36	保证金及押金	1-2 年（含 2 年）	132,000.00
单位四	600,000.00	0.32	保证金及押金	1 年以内（含 1 年）	30,000.00
单位五	500,000.00	0.27	保证金及押金	1-2 年（含 2 年）	100,000.00
合计	183,892,270.32	99.10	/	/	262,000.00

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

3、 长期股权投资

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	193,250,528.66		193,250,528.66	88,019,951.07		88,019,951.07
对联营、合营企业投资	51,016,837.94		51,016,837.94	50,000,000.00		50,000,000.00
合计	244,267,366.60		244,267,366.60	138,019,951.07		138,019,951.07

(1). 对子公司投资

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额(账面价值)	减值准备 期初余额	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备 期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
四方仪器	45,372,828.09		3,294,468.12				48,667,296.21	
广东	5,100,000.00						5,100,000.00	

风信								
嘉善四方	30,461,599.67		2,707,697.37				33,169,297.04	
四方汽车电子	7,085,523.31		3,544,767.10				10,630,290.41	
四方中测			1,500,000.00				1,500,000.00	
香港四方			24,239,200.00				24,239,200.00	
诺普热能			60,000,000.00				60,000,000.00	
精鼎电器			9,944,445.00				9,944,445.00	
合计	88,019,951.07		105,230,577.59				193,250,528.66	

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位：元 币种：人民币											
投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
小计											
二、联营企业											
希 尔 得	50,000,000.00			3,538,776.48		-375,270.29	2,146,668.25			51,016,837.94	
小计	50,000,000.00			3,538,776.48		-375,270.29	2,146,668.25			51,016,837.94	
合计	50,000,000.00			3,538,776.48		-375,270.29	2,146,668.25			51,016,837.94	

(3). 长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	604,045,201.97	416,511,136.74	556,238,777.13	355,560,240.12
其他业务	11,539,882.75	9,980,638.90	9,239,981.03	6,414,418.24
合计	615,585,084.72	426,491,775.64	565,478,758.16	361,974,658.36

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型	615,585,084.72	426,491,775.64
气体传感器	557,062,822.44	370,074,915.35
气体分析仪器	854,043.41	551,406.04
其他	57,668,218.87	55,865,454.25
按经营地区分类	615,585,084.72	426,491,775.64
内销	408,236,003.15	285,591,783.34
外销	207,349,081.57	140,899,992.30
按商品转让的时间分类	615,585,084.72	426,491,775.64
某一时点确认	615,585,084.72	426,491,775.64
合计	615,585,084.72	426,491,775.64

其他说明

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

√适用 □不适用

本公司销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，在商品已经发出并收到客户的对账单、收货回执单或取得提货单、签收单、报关单等收入确认单据时，本公司确认收入实现。

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

√适用 □不适用

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为149,226,036.69元，其中：
149,226,036.69元预计将于2025年度确认收入。

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：

无

5、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	35,000,000.00	
权益法核算的长期股权投资收益	3,538,776.48	
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
远期结售汇取得的投资收益	815,700.00	19,380.00
合计	39,354,476.48	19,380.00

其他说明：

无

6、 其他

□适用 √不适用

二十、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-19,955.67	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	4,218,965.27	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	1,070,904.88	

计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	2,467,230.62	
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-279,766.95	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	1,020,580.28	
少数股东权益影响额（税后）	168,933.27	
合计	6,267,864.60	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	涉及金额	原因
软件产品增值税即征即退补贴	14,425,806.77	符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助

其他说明

□适用 √不适用

2、净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产 收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	11.33	1.13	1.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.70	1.06	1.06

3、 境内外会计准则下会计数据差异

☐适用 ☒不适用

4、 其他

☐适用 ☒不适用

董事长：熊友辉

董事会批准报送日期：2025年4月16日

修订信息

☐适用 ☒不适用